

*Buletin Ilmiah*

# Marina

Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Kementerian Kelautan dan Perikanan  
Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan  
Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

|        |        |       |             |                    |                 |
|--------|--------|-------|-------------|--------------------|-----------------|
| MARINA | Vol. 9 | No. 1 | Hal: 1 - 86 | Jakarta, Juni 2023 | ISSN: 2502-0803 |
|--------|--------|-------|-------------|--------------------|-----------------|

# Buletin Ilmiah "MARINA"

## Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

VOLUME 9 NO. 1 JUNI 2023

Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan adalah Buletin Ilmiah yang diterbitkan oleh Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, dengan tujuan menyebarluaskan hasil karya tulis ilmiah di bidang Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan.

### Penerbit:

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan  
(BBRSEKP)

*bekerjasama dengan*

*Indonesian Marine and Fisheries Socio-Economics Research Network*  
(IMFISERN)

### Penanggung Jawab:

Kepala Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

### Dewan Redaksi :

#### *Ketua:*

Achmad Zamroni, Ph.D. (*Pengelolaan Wilayah Pesisir*)

#### *Anggota:*

Dr. Budi Wardono (*Sistem Usaha Pemasaran dan Perikanan*)

Riski Agung Lestariadi, Ph.D. (*Agrobisnis Perikanan*)

Dr. Yesi Dewita Sari (*Sistem Usaha Perikanan*)

Dr. Ahmad Tarmiji Alkhudri (*Sosiologi*)

Dr. Irwan Muliawan (*Sistem Usaha Perikanan*)

Akhmad Solihin, S.Pi., M.H. (*Hukum dan Kebijakan*)

### Redaksi Pelaksana :

Nila Mustikawati, S.S.

Sinta Nurwijayanti, M.A.

Riesti Triyanti, S.Si., M.Ling.

Estu Sri Luhur, S.E., M.Si.

Nensyana Shafitri, M.Si

Edwin Yulia Setyawan, S.T.

Heny Lestari, S.E.

Siti Nurhayati, S.Sos

Ilham Ferbiansyah, S. Kom.

Rahadi Susetyo Friendly Muhammad, S. Ikom.

### Alamat Redaksi:

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Gedung BRSDM KP Lt. 3 - Jalan Pasir Putih Nomor I Ancol Timur, Jakarta Utara

Telp. (021) 6471 1583, Faks. (021) 64700924

Jurnal Online: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>

Email: marina.rosek@gmail.com

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, kami panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terbitnya Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 9 Nomor 1 tahun 2023 ini. Buletin ini merupakan perubahan dari penerbitan Warta Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan yang sebelumnya telah dipublikasikan mulai dari Volume 1 tahun 2006 sampai Volume 9 tahun 2014. Perbaikan ini ditujukan untuk meningkatkan kualitas tulisan yang dimuat serta penyesuaian terhadap pedoman akreditasi majalah ilmiah dari LIPI. Perbaikan dilakukan kembali mulai Volume 4 Nomor 1 tahun 2018 sampai dengan Volume 5 Nomor 1 tahun 2019 dan Buletin Ilmiah “Marina” Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan mendapatkan Akreditasi SINTA 3 mulai Volume 4 Nomor 2 tahun 2018. Selanjutnya, proses reakreditasi dilakukan pada tahun 2019 dan mendapatkan akreditasi SINTA 2 mulai Vol. 5 No 1 tahun 2019.

Judul artikel ilmiah yang dimuat pada Buletin Ilmiah “Marina” Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 9 Nomor1 tahun 2023 terdiri dari; (i) Strategi Pengembangan Budi Daya Ikan Nila Salin di Kabupaten Pati; (ii) Strategi Peningkatan Pendapatan Keluarga Nelayan Melalui Peran Perempuan: Studi Kasus pada Komunitas Nelayan Demak, Jawa Tengah; (iii) Strategi Pengembangan Budi Daya Ikan pada Keramba Adaptif di Wilayah Pesisir: Studi Kasus di Kota Pekalongan; (iv) Nelayan Kecil di Perkotaan: Karakteristik Usaha dan Jaringan Sosial dalam Mengakses Pembiayaan di Marunda, Jakarta Utara; (v) Strategi Pengembangan Kawasan Pesisir di Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan; (vi) Modal Sosial Nelayan Suku Duano dalam Skala Usaha Perikanan Tangkap, dan; (vii) Analisis Keberhasilan Pengelolaan Hutan Mangrove: Kasus Rehabilitasi dan Konservasi oleh Komunitas Peduli Pesisir. Artikel-artikel tersebut diharapkan dapat memberikan masukan bagi para pelaku usaha dan pengambil kebijakan di sektor kelautan dan perikanan terutama dari sisi sosial ekonomi.

Redaksi berharap semoga seluruh informasi yang disajikan dapat bermanfaat dalam menambah wawasan dan pengetahuan bagi para pembaca. Kami selaku redaksi mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk penyempurnaan penerbitan buletin berikutnya.

Selamat membaca dan terima kasih

Redaksi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

---

Dewan Redaksi Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (BIMSEKP) menyampaikan penghargaan dan terima kasih sebesar - besarnya kepada para Mitra Bestari yang telah berpartisipasi dalam menelaah naskah yang diterbitkan di jurnal ilmiah ini, sehingga jurnal ini dapat terbit tepat pada waktunya. Berikut Mitra Bestari yang berpartisipasi dalam terbitan Volume 9 Nomor 1, Juni 2023 adalah:

1. Dr. Ir. Edi Susilo, M.S. (*Sosiologi Perikanan - Universitas Brawijaya*)
2. Maulana Firdaus, Ph.D. (*Sistem Usaha Perikanan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
3. Abdul Malik, S.T., M.Si., Ph.D. (*Lingkungan Perairan dan Sumberdaya Perikanan - Universitas Negeri Makassar*)
4. Dr. Benny Osta Nababan, S.Pi, M.Si (*Ekonomi Sumber daya - IB University*)
5. Dr. Najamuddin, ST, M.Si (*Ilmu Kelautan dan Lingkungan - Universitas Khairun*)
6. Dr. Armen Zulham (*Sistem Usaha Perikanan - Badan Riset dan Inovasi Nasional*)
7. Dr. Suhana (*Ekonomi Sumber Daya Kelautan - Pusat Kajian Pembangunan Kelautan dan Peradaban Maritim*)
8. Dr. Rani Hafsaridewi (*Sistem Usaha Perikanan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
9. Rizki Aprilian Wijaya, S.Pi., M.T (*Dinamika Pengelolaan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan - Badan Riset Inovasi Nasional*)
10. Tenny Apriliani, M.Si. (*Dinamika Pengelolaan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan - Badan Riset Inovasi Nasional*)
11. Radityo Pramoda, S.H., S.E., M.M (*Sistem Usaha Perikanan - Badan Riset Inovasi Nasional*)
12. Freshty Yulia Arthatiani, M.Si (*Sistem Usaha, Pemasaran dan Perdagangan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
13. Rizky Muhartono, M. Si (*Sosial Ekonomi Perikanan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
14. Nendah Kurniasari, M.Si (*Sosiologi - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)

# Buletin Ilmiah "MARINA"

## Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

VOLUME. 9 NO. 1 JUNI 2023

| DAFTAR ISI                                                                                                                                                                                                                                   | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR .....                                                                                                                                                                                                                         | i       |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....                                                                                                                                                                                                                    | ii      |
| DAFTAR ISI .....                                                                                                                                                                                                                             | iii     |
| LEMBAR ABSTRAK .....                                                                                                                                                                                                                         | v       |
| <br>Strategi Pengembangan Budi Daya Ikan Nila Salin di Kabupaten Pati<br><i>Oleh: Nurul Aeni</i> .....                                                                                                                                       | 1 - 16  |
| <br>Strategi Peningkatan Pendapatan Keluarga Nelayan Melalui Peran Perempuan: Studi Kasus pada Komunitas Nelayan Demak, Jawa Tengah<br><i>Oleh: Ratna Indrawarsih dan Annisa Meutia Ratri</i> .....                                          | 17 - 26 |
| <br>Strategi Pengembangan Budi Daya Ikan pada Keramba Adaptif di Wilayah Pesisir: Studi Kasus di Kota Pekalongan<br><i>Oleh: Heri Ariadi, Hayati Soeprapto, Juita L. Sibombing, Wafiq Khairina dan Arief Khrisanto</i> .....                 | 27 - 35 |
| <br>Nelayan Kecil di Perkotaan: Karakteristik Usaha dan Jaringan Sosial dalam Mengakses Pembiayaan di Marunda, Jakarta Utara<br><i>Oleh: Rizky Mubartono, Titik Sumarti, Sabaruddin dan Sonny Koesbendrajana</i> .....                       | 37 - 48 |
| <br>Strategi Pengembangan Kawasan Pesisir di Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan<br><i>Oleh: Andi Fajar Asti dan Diana Mayasari</i> .....                                                                                      | 49 - 60 |
| <br>Modal Sosial Nelayan Suku Duano dalam Skala Usaha Perikanan Tangkap<br><i>Oleh: Ibnu Khalid Tambunan, Firman Nugrobo dan Rindi Metalisa</i> .....                                                                                        | 61 - 72 |
| <br>Analisis Keberhasilan Pengelolaan Hutan Mangrove: Kasus Rehabilitasi dan Konservasi oleh Komunitas Peduli Pesisir<br><i>Oleh: Jajat Sudrajat, Jamaludin, Gusti Zakaria Anshari, Evi Gusmayanti, Siti Sawerah, dan Abdul Jabbar</i> ..... | 73 - 86 |

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**Strategi Pengembangan Budi Daya Ikan Nila Salin (*Oreochromis niloticus*) di Kabupaten Pati**

***Strategies for Salin Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Cultivation Development in Pati District***

Nurul Aeni

**ABSTRAK**

Budi daya nila salin di Kabupaten Pati mengalami perkembangan yang cukup pesat, tetapi masih mengalami kendala untuk dapat menjadi salah satu komoditas unggulan. Tujuan penelitian ini adalah menggambarkan faktor-faktor yang memengaruhi budi daya nila salin dan merumuskan strategi untuk mengembangkan budi daya nila salin di Kabupaten Pati. Penelitian dilakukan di enam desa di tiga kecamatan yang ditetapkan sebagai sentra dan kawasan penyangga budi daya nila salin, yaitu Kecamatan Tayu, Margoyoso, dan Dukuhseti. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2021. Metode pengambilan data yang digunakan adalah studi pustaka, survei, dan wawancara dengan pemangku kepentingan yang berjumlah 34 responden. Data penelitian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan analisis PEEST, SWOT, dan QSPM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan utama budi daya nila salin di Kabupaten Pati adalah kualitas ikan nila salin yang lebih baik. Namun, belum adanya diversifikasi produk olahan nila salin menjadi kelemahan terbesar. Peningkatan permintaan terhadap ikan nila di pasar domestik menjadi peluang terbesar, sedangkan pandemi yang menyebabkan penurunan pendapatan pembudi daya menjadi ancaman utama pengembangan budi daya nila salin. Strategi yang dapat disarankan untuk mengembangkan budi daya nila salin di Kabupaten Pati secara berurutan berdasarkan prioritas adalah (1) meningkatkan ketersediaan dan kualitas input budi daya nila salin; (2) memperluas pemasaran, baik di pasar domestik maupun melalui ekspor; (3) meningkatkan kualitas budi daya nila salin berbasis lingkungan demi menjamin keberlanjutan; dan (4) meningkatkan keunggulan dan daya saing produk nila salin.

**Kata Kunci:** budi daya; Kabupaten Pati; nila salin; prioritas; strategi pengembangan

**ABSTRACT**

Saline-tilapia aquaculture in Pati District has been growing fast, but it faces several obstacles to becoming one major local commodity. This study aims to describe factors that influence saline-tilapia aquaculture, then formulate strategies that can be applied to develop the aquaculture of this commodity. The study focused on six villages in three sub-districts established as the center and buffer areas of saline-tilapia aquaculture, namely Tayu, Margoyoso, and Dukuhseti Sub-districts. Data collection was conducted from April to September 2021. It involved a document review, survey, interviews with relevant stakeholders, and 34 respondents. Then, the data were analyzed descriptively using PEEST, SWOT, and QSPM analysis. The study results show that the main strength of saline-tilapia aquaculture in Pati District was that saline-tilapia from Pati District has good quality. At the same time, the lack of diversification of products became a significant weakness. Moreover, an enormous opportunity was the higher demand for tilapia, especially in the domestic market, whereas the main threat was the pandemic that could decrease farmer income. Strategies that can be proposed based on the level of importance were (1) improving the availability and quality of saline-tilapia aquaculture inputs; (2) market expansion, both domestic or abroad; (3) enhancing the quality of environment-based aquaculture to ensure the sustainability; and (4) improving the excellence and competitiveness of saline-tilapia products.

**Keywords:** aquaculture; Pati District; saline-tilapia; level of importance; development strategies

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**Strategi Peningkatan Pendapatan Keluarga Nelayan Melalui Peran Perempuan:  
Studi Kasus pada Komunitas Nelayan Demak, Jawa Tengah**

*Strategies for Increasing Fisher's Family Income Through the Role of Women:  
A Case Study in the Fishing Community of Demak, Central Java*

**Ratna Indrawarsih dan Annisa Meutia Ratri**

**ABSTRAK**

Peran perempuan dalam komunitas nelayan sangat signifikan, baik dalam aktivitas praproduksi, produksi, maupun pascaproduksi untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Peran seperti itu telah dilakukan oleh perempuan di wilayah pesisir Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang dihadapi perempuan di wilayah pesisir Kabupaten Demak dalam menjalankan usahanya di sektor kelautan dan perikanan dan memahami strategi yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Lokasi penelitian dilakukan di tiga desa nelayan di Kabupaten Demak, yaitu Desa Morodemak, Purworejo, dan Margolinduk. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui *fishcollabs* sebagai alat bantu diagnosis partisipatif dengan pengumpulan data yang dilakukan melalui wawancara mendalam, *focus group discussion* (FGD), dan observasi lapangan. Penelitian menemukan bahwa ragam persoalan yang dihadapi perempuan di wilayah pesisir yaitu terkait dengan kondisi lingkungan dan stagnasi di bidang usaha perikanan. Stagnasi usaha yang dimaksud terkait dengan aspek pemasaran. Hal itu disebabkan oleh kurangnya kemampuan dalam menciptakan nilai tambah produk olahan, dan jaringan pemasaran yang dimiliki perempuan di wilayah tersebut, serta adanya permasalahan degradasi lingkungan permukiman. Ada beberapa opsi strategi yang penting untuk meningkatkan peran perempuan yaitu: (1) pelatihan peningkatan kapasitas usaha; (2) pelatihan pengemasan produk olahan dan jaringan pemasaran; dan (3) pelatihan pengelolaan bank sampah.

**Kata Kunci:** perempuan; nelayan; pendapatan; perikanan; Demak

**ABSTRACT**

The role of women is very significant, in production and post-production in the fisheries sector, including the contribution of women in the coastal area of Demak Regency, Central Java. This paper aims to discuss the problems women face in coastal areas in running their businesses in the fisheries sector, as well as strategies to overcome these problems, individually and collectively. The study focuses on case studies of three fishing villages in Demak Regency: Morodemak Village, Purworejo Village and Margolinduk Village. This study uses a qualitative method through *fish collabs* as a participatory diagnostic tool, with data collection carried out through in-depth interviews, FGDs, and field observations. However, the research found various barriers women face in coastal areas, especially environmental conditions and stagnation in the fisheries business. The business stagnation is associated with the marketing aspect caused by the lack of added value for processed products and marketing networks owned by women, as well as the problem of environmental degradation in settlements. This article shows how training to increase business capacity, packaging of processed products and marketing networks, as well as waste bank management are essential strategic options for women.

**Keywords:** women; fisherfolks; income; fisheries; Demak

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

Strategi Pengembangan Budi Daya Ikan pada Keramba Adaptif di Wilayah Pesisir: Studi Kasus di Kota Pekalongan  
*Development Strategy of Fish Farming Using Adaptive Cages in Coastal Areas: A Case Study in Pekalongan City*

Nurul Aeni

ABSTRAK

Budi daya ikan dengan metode keramba adaptif merupakan bentuk adaptasi lingkungan pesisir terhadap dampak perubahan iklim global. Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis performa kegiatan budi daya ikan dengan model keramba adaptif dan (2) menganalisis potensi pengembangan budi daya ikan model keramba adaptif sebagai bentuk adaptasi terhadap dampak banjir rob dan perubahan iklim. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bandengan, Kota Pekalongan pada bulan Juli—Agustus 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan *purposive sampling* yang dilanjutkan dengan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter kualitas air di lokasi budi daya masih layak dan sesuai untuk kegiatan budi daya ikan. Tingkat produktivitas panen dari siklus kegiatan budi daya keramba adaptif ini juga cukup baik dengan satu siklus budi daya menghasilkan biomassa panen sebesar 165 kg. Hasil analisis identifikasi faktor internal usaha menunjukkan bahwa enam unsur kekuatan dan empat unsur kelemahan berpengaruh terhadap operasional budi daya ikan. Hasil identifikasi faktor eksternal usaha memperlihatkan bahwa terdapat lima elemen peluang dan dua elemen ancaman yang dapat memengaruhi siklus budi daya operasional. Berdasarkan hasil analisis matriks SWOT dengan membandingkan unsur peluang usaha, kelemahan, kekuatan, dan ancaman, diperoleh titik perbandingan antara 2,04 dan 1,38 atau jika dimasukkan ke dalam matriks SWOT berada pada kuadran pertama atau kekuatan yang baik untuk dikembangkan lebih lanjut. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kegiatan budi daya ikan dengan konsep keramba adaptif ini secara performa, tingkat produksinya cukup baik. Model budi daya ikan keramba adaptif ini juga sangat layak dan menguntungkan untuk dapat dikembangkan di wilayah pesisir yang rentan terdampak banjir rob dan efek perubahan iklim.

Kata Kunci: budi daya ikan; perubahan iklim; pengembangan; rob; SWOT

ABSTRACT

Fish farming using the adaptive cage method is an adaptation strategy for coastal environments to mitigate the impacts of global climate change. The objectives of this study were twofold: (1) to analyze the performance of fish farming activities employing adaptive cage models, and (2) to assess the potential of adaptive cage model fish farming as a means of adapting to tidal floods and climate change effects. The research was conducted in Bandengan Village, Pekalongan City, during July–August 2022. The research methodology employed was descriptive qualitative, utilizing purposive sampling, followed by a SWOT analysis. The results indicated that the water quality parameters at the cultivation site remained suitable and feasible for fish farming activities. The level of harvest productivity from the adaptive cage cultivation cycle was found to be quite satisfactory, with one cycle producing 165 kg of harvested biomass. The analysis of internal business factors identified six strengths and four weaknesses that influence fish farming operations. In terms of external business factors, five opportunities and two threats were identified, potentially impacting the operational cultivation cycle. Based on the SWOT matrix analysis, which compared business opportunities, weaknesses, strengths, and threats, a comparison point was derived, ranging between 2.04 and 1.38. When plotted on the SWOT matrix, these values fell within the first quadrant, signifying favorable strengths for further development. In conclusion, this study suggests that fish farming using the adaptive cage concept exhibits commendable performance. The adaptive cage fish farming model demonstrates significant feasibility and profitability, particularly in coastal areas vulnerable to tidal flooding and the consequences of climate change.

Keywords: fish cultivation, climate change, development, sea level rise, SWOT

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

Modal Sosial Nelayan Suku Duano dalam Skala Usaha Perikanan Tangkap  
*Social Capital Fisherman of the Duano Ethnic Group in Capture Fisheries Business*

Ibnu Khalid Tambunan, Firman Nugroho dan Rindi Metalisa

ABSTRAK

Keberadaan masyarakat nelayan Suku Duano di Kabupaten Indragiri Hilir memberikan kontribusi dalam pengembangan sektor perikanan, namun mereka membutuhkan aset modal sosial untuk menunjang keberlanjutan sektor usaha perikanan tangkap. Tujuan penelitian ini yaitu 1) menganalisis bentuk modal sosial nelayan Suku Duano, 2) menganalisis skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano, 3) mengkaji pengaruh modal sosial nelayan Suku Duano dalam melaksanakan skala usaha perikanan tangkap. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2022 di Desa Tanjung Pasir, Kecamatan Tanah Merah, Kabupaten Indragiri Hilir dengan jumlah responden nelayan Suku Duano sebanyak 39 orang nelayan. Pengumpulan data dengan teknik survei melalui wawancara dan kuesioner. Analisis data menggunakan metode analisis kuantitatif dengan model regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan ada tiga modal sosial nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir yaitu; 1) kepercayaan, 2) kerja sama, dan 3) partisipasi. Masing-masing modal sosial nelayan Suku Duano mayoritas masuk pada kategori rendah. Skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano dalam penelitian ini masih dalam kategori kecil, dan mayoritas nelayan berskala tradisional. Modal sosial nelayan Suku Duano memiliki pengaruh yang signifikan terhadap skala usaha perikanan tangkap, seperti kepercayaan, kerja sama, dan partisipasi yang tinggi terhadap nelayan suku lainnya akan membawa peluang tinggi terhadap pendapatan dan skala usaha perikanan tangkap.

Kata Kunci: Desa Tanjung Pasir; skala usaha; Indragiri Hilir; modal sosial; Nelayan Suku Duano; perikanan tangkap

ABSTRACT

The presence of the Duano ethnic fishermen community in Indragiri Hilir Regency contributes to the development of the fisheries sector, but they require social capital assets to support the sustainability of their capture fishing business. This research aims to: 1) analyze the forms of social capital among the Duano ethnic fishermen, 2) analyze the scale of the Duano ethnic fishermen's capture fishing businesses, and 3) examine the influence of social capital on the Duano ethnic fishermen in implementing their capture fishing business scale. The study was conducted in February 2022 in Tanjung Pasir Village, Tanah Merah District, Indragiri Hilir Regency, with a sample of 39 Duano ethnic fishermen. Data collection was done through survey techniques using interviews and questionnaires. Data analysis was performed using quantitative analysis with multiple linear regression models. The research findings reveal three forms of social capital among the Duano ethnic fishermen in Tanjung Pasir Village: 1) trust, 2) cooperation, and 3) participation. Each form of social capital among the Duano ethnic fishermen predominantly falls into the low category. The scale of the Duano ethnic fishermen's capture fishing businesses in this study is still small, with the majority of fishermen operating at a traditional scale. Social capital among the Duano ethnic fishermen has a significant influence on the scale of their capture fishing businesses. Factors such as high levels of trust, cooperation, and participation among the Duano ethnic fishermen towards other ethnic groups provide opportunities for higher income and a larger scale of capture fisheries businesses.

Keywords: Tanjung Pasir Village; scale enterprises; Indragiri Hilir; social capital; Duano Ethnic; capture fisheries business.

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**Strategi Pengembangan Kawasan Pesisir di Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan**

*Coastal Areas Development Strategy in The Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province*

**Andi Fajar Asti dan Diana Mayasari**

**ABSTRAK**

Kabupaten Tanah Laut memiliki potensi di sektor perikanan yaitu perikanan tangkap, pengelolaan produk, dan pembudidayaan, sektor pariwisata dan pelabuhan. Pengembangan potensi tersebut belum dapat menyejahterakan para nelayan karena harga jual hasil perikanan masih rendah dan masyarakat belum memiliki pemahaman yang cukup untuk budi daya ikan dan memasarkan hasil tangkapan. Tujuan dari penelitian adalah mengidentifikasi potensi sumber daya pada kawasan pesisir dan merumuskan strategi pengembangan potensi sumber daya di kawasan pesisir Kabupaten Tanah Laut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam pengembangan potensi kawasan pesisir, dan merumuskan strategi pengembangan kawasan pesisir di Kabupaten Tanah Laut. Data diperoleh langsung dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tanah Laut, nelayan, atau masyarakat tinggal di kawasan pesisir. Strategi pengembangan kawasan pesisir dilakukan dengan menganalisis potensi terhadap kegiatan nelayan sehari-hari yaitu menangkap ikan yang ditangkap dan permasalahannya di lapangan. Analisis tersebut untuk mencari solusi untuk mengembangkan produk olahan sehingga bernilai jual lebih tinggi. Sementara itu, pemerintah daerah berkontribusi kepada masyarakat dan pemangku kepentingan (*stakeholder*) untuk mengembangkan pariwisata, fasilitas sarana prasarana, dan pelabuhan yang mendukung kegiatan transaksi jual beli. Pemerintah memberikan penyuluhan atau pelatihan kepada masyarakat nelayan secara berkelanjutan. Produk yang berkualitas dapat diolah dan dijual sehingga dapat mendukung perekonomian masyarakat. Pemerintah daerah diharapkan dapat memberikan program lain yang dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan sumber daya manusia di wilayah pesisir Kabupaten Tanah Laut..

**Kata Kunci:** strategi pengembangan; potensi; kawasan pesisir; pariwisata; masyarakat pesisir

**ABSTRACT**

*Tanah Laut Regency possesses substantial potential in the fisheries sector, including capture fisheries, product management, cultivation, tourism, and port activities. However, the livelihoods of fishermen have not significantly improved due to low selling prices and a lack of understanding in fish cultivation and marketing. This research aims to address these challenges by identifying untapped resources in the coastal area and formulating comprehensive strategies for their development. The study utilizes descriptive methods and a qualitative approach, analyzing factors that hinder potential and tailoring strategies to Tanah Laut Regency. Data were collected from the Department of Fisheries and Marine Affairs, fishermen, coastal residents, and online sources. The development strategy involves analyzing daily fishing activities, fish species production, and field-related challenges to enhance the economic prospects of the region. The local government plays a crucial role in facilitating community and stakeholder involvement, supporting tourism, improving infrastructure, and establishing trading ports. Ongoing counseling and training initiatives are provided to empower fishermen with skills and knowledge. The processing and sale of high-quality fishery products have the potential to boost the local economy. Future plans include supplementary programs to improve the environment and develop human resources in the coastal area, fostering sustainable growth and prosperity. By unlocking the region's potential through holistic measures, Tanah Laut Regency can thrive.*

**Keywords:** development strategy; potential; coastal areas; tourism; coastal communities

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

Nelayan Kecil di Perkotaan: Karakteristik Usaha dan Jaringan Sosial dalam Mengakses Pembiayaan di Marunda, Jakarta Utara

*Small-Scale Fishermen in Urban Areas: Business Characteristics and Social Networks in Accessing Financing in Marunda City, North Jakarta*

Rizky Muhartono, Titik Sumarti, Saharuddin dan Sonny Koeshendrajana

ABSTRAK

Jakarta merupakan kota yang memiliki berbagai fasilitas pembiayaan, namun masih dijumpai nelayan skala kecil di Marunda yang memiliki hambatan dalam mengaksesnya. Tujuan penelitian ini adalah menggambarkan karakteristik usaha nelayan kecil dan jaringan sosial dalam mengakses pembiayaan. Penelitian dilakukan pada bulan Juli-Desember tahun 2022 yang difokuskan di lokasi Marunda, Jakarta Utara menggunakan metode kualitatif dengan tipe studi kasus. Informan pada penelitian ini sebanyak 30 orang dan dipilih secara *purposive*, terdiri dari unsur nahkoda, anak buah kapal (ABK), bakul/pedagang pengumpul, koperasi, Lembaga Pengelola Modal Usaha Kelautan dan Perikanan (LPMUKP), penyuluh perikanan, dinas perikanan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar nelayan di Marunda memiliki dua jenis alat tangkap dengan mayoritas menggunakan jaring dan bubu. Keunikan nelayan ABK di Marunda adalah melakukan penangkapan dengan membawa alat tangkap sendiri dan membayar komisi kepada pemilik perahu. Pada tahap awal usaha, nelayan mengandalkan dana pribadi, dan keluarga. Nelayan yang memiliki aset akan meminjam kepada lembaga pembiayaan formal dan jika tidak punya aset akan meminjam kepada bakul/bos. Pada dasarnya nelayan tidak mau meminjam karena tidak mau terikat dengan bakul/bos ataupun khawatir tidak bisa membayar cicilan jika meminjam ke bank. Apabila nelayan mengalami kerugian usaha dan tidak memiliki aset untuk dijaminkan, maka nelayan akan meminjam kepada bakul/bos. Oleh karena itu, kebijakan yang perlu dilakukan adalah membuat program pembiayaan untuk nelayan kecil dengan memperhatikan karakteristik dan jaringan sosialnya. Program harus diprioritaskan pada nelayan yang tidak memiliki modal dan aset. Lembaga pembiayaan informal perlu dilibatkan dalam pengembangan program pembiayaan nelayan tersebut..

**Kata Kunci:** jaringan sosial; karakteristik usaha; nelayan kecil; pembiayaan; perkotaan

ABSTRACT

Jakarta is a city that has various financing facilities, but there are still small-scale fishermen in Marunda who have problems accessing them. The purpose of this study is to describe the characteristics of small fishing businesses and social networks in accessing financing. This research was conducted in July-December 2022 which focused on the Marunda location, North Jakarta. This research uses qualitative methods with a case study type. The informants in this study were 30 people and were selected purposively, consisting of captains, crew members (ABK), bakul/collecting traders, cooperatives, Marine and Fisheries Business Capital Management Institutions (LPMUKP), fisheries extension workers, fisheries services. Data analysis was carried out in a qualitative descriptive. The results showed that most fishermen in Marunda have two types of fishing gear with the majority using nets and bubu. The uniqueness of ABK fishermen in Marunda is to make catches by bringing their own fishing gear and paying commissions to boat owners. In the early stages, fishermen rely on personal funds, and families. Fishermen who have assets will borrow from formal financing institutions and if they do not have assets will borrow from bakul/bos. Basically, fishermen do not want to borrow because they do not want to be tied to the bakul / boss or worry that they cannot pay installments if they borrow from the bank. If the fisherman experiences a business loss and does not have assets to guarantee, the fisherman will borrow from the bakul/boss. Therefore, the policy that needs to be done is to create a small fisherman financing program by taking into account their characteristics and social networks. Programs should be prioritized on fishermen who do not have capital and assets. Informal financing institutions need to be involved in the development of these fishermen financing programs.

**Keywords:** social networks; business characteristics; small-scale fishermen; financing, urban areas

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**Analisis Keberhasilan Pengelolaan Hutan Mangrove: Kasus Rehabilitasi dan Konservasi oleh  
Komunitas Peduli Pesisir**

*Analysis of the Success of Mangrove Forest Management: A Case Study on Rehabilitation and Conservation  
by the Coastal Care Community*

**Jajat Sudrajat, Jamaludin, Gusti Zakaria Anshari, Evi Gusmayanti, Siti Sawerah, dan Abdul Jabbar**

**ABSTRAK**

Kelompok peduli pesisir memiliki peranan penting dalam rehabilitasi dan perlindungan hutan mangrove, khususnya berkaitan dengan upaya menumbuhkan aspek kelembagaannya. Studi ini bertujuan menganalisis kinerja kelembagaan, peran *stakeholders*, dan hak pemilikan hutan yang mungkin diwujudkan setelah rehabilitasi mangrove dianggap berhasil, serta untuk mendeskripsikan beberapa dimensi pentingnya sebagai model pengelolaan hutan mangrove. Penelitian dilakukan pada bulan September 2021 hingga Agustus 2022 di Kelurahan Setapak Besar- Kota Singkawang, Kalimantan Barat, melalui suatu metode campuran: kuantitatif-kualitatif. Data kuantitatif dikumpulkan dari 78 responden warga komunitas pesisir dengan cara wawancara terstruktur, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam terhadap informan kunci. Analisis data kuantitatif mengenai kinerja kelembagaan diukur dari proporsi warga yang mengetahui terhadap aturan utama perlindungan hutan mangrove, sedangkan secara kualitatif dilihat dari partisipasi anggota kelompok dalam rutinitas kegiatan rehabilitasi dan konservasinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem kelembagaan telah berfungsi dengan baik, buktinya sekitar 90 persen warga pesisir mengetahui aturan perlindungan hutan mangrove di komunitasnya. Selain itu partisipasi anggota kelompok dalam aksi rehabilitasi atau konservasi melalui inisiatif kelompok merupakan faktor kunci keberhasilan. Dimensi penting dalam menjaga keberlanjutan konservasi mangrove di sekitar kota pesisir adalah melalui pemeliharaan kelembagaan lokal dan penumbuhan ekowisata.

**Kata Kunci:** ekowisata; kelembagaan; komunitas peduli pesisir; konservasi; mangrove; peran para pihak

**ABSTRACT**

Coastal care groups have an essential role in rehabilitating and protecting mangrove forests, particularly concerning efforts to grow their institutional aspects. This study aims to analyse the institutional performance, stakeholder roles, and forest property rights that may be realized after the success of mangrove rehabilitations, and to describe some of its essential dimensions as a model for mangrove forest management. This study was conducted in September 2021 until August 2022 in Setapak Besar-Singkawang city, West Kalimantan, through a mixed methods: quantitative-qualitative. Quantitative data were collected from 78 respondents of the coastal communities using structured interviews, while qualitative data was gotten through in-depth interviews with the key informants. Quantitative data analysis, concerning the institutional performance is measured by the proportion of residents who know the main rules for protecting mangrove forests, while qualitatively it is seen from the participation of group members' in their routine rehabilitation and conservation activities. The results showed that the institutional system has functioned well, as evidenced is around 90 percent of the coasta residents knowing precisely the rules for protecting the mangrove forest in their community. Besides, the group members' participation in rehabilitation or conservation actions through group initiatives is the key to success. An important dimension in maintaining the sustainability of mangrove conservation around coastal cities is through the maintenance of local institutions and the growth of ecotourism.

**Keywords:** ecotourism; institutional; coastal care community; conservation; mangrove; stakeholders' role

# Strategi Pengembangan Budi Daya Ikan Nila Salin (*Oreochromis niloticus*) di Kabupaten Pati

## *Strategies for Salin Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Cultivation Development in Pati District*

\*Nurul Aeni

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pati  
Jl. Pati-Kudus Km 3,5, Margorejo, Pati 59163, Jawa Tengah, Indonesia

### ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 11 Oktober 2022  
Perbaikan naskah: 25 Februari 2023  
Disetujui terbit : 12 Mei 2023

Korespondensi penulis:  
Email: aeni\_240884@yahoo.co.id

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v9i1.11739>



### ABSTRAK

Budi daya nila salin di Kabupaten Pati mengalami perkembangan yang cukup pesat, tetapi masih mengalami kendala untuk dapat menjadi salah satu komoditas unggulan. Tujuan penelitian ini adalah menggambarkan faktor-faktor yang memengaruhi budi daya nila salin dan merumuskan strategi untuk mengembangkan budi daya nila salin di Kabupaten Pati. Penelitian dilakukan di enam desa di tiga kecamatan yang ditetapkan sebagai sentra dan kawasan penyangga budi daya nila salin, yaitu Kecamatan Tayu, Margoyoso, dan Dukuhseti. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2021. Metode pengambilan data yang digunakan adalah studi pustaka, survei, dan wawancara dengan pemangku kepentingan yang berjumlah 34 responden. Data penelitian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan analisis PEEST, SWOT, dan QSPM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan utama budi daya nila salin di Kabupaten Pati adalah kualitas ikan nila salin yang lebih baik. Namun, belum adanya diversifikasi produk olahan nila salin menjadi kelemahan terbesar. Peningkatan permintaan terhadap ikan nila di pasar domestik menjadi peluang terbesar, sedangkan pandemi yang menyebabkan penurunan pendapatan pembudi daya menjadi ancaman utama pengembangan budi daya nila salin. Strategi yang dapat disarankan untuk mengembangkan budi daya nila salin di Kabupaten Pati secara berurutan berdasarkan prioritas adalah (1) meningkatkan ketersediaan dan kualitas input budi daya nila salin; (2) memperluas pemasaran, baik di pasar domestik maupun melalui ekspor; (3) meningkatkan kualitas budi daya nila salin berbasis lingkungan demi menjamin keberlanjutan; dan (4) meningkatkan keunggulan dan daya saing produk nila salin.

**Kata Kunci:** budi daya; Kabupaten Pati; nila salin; prioritas; strategi pengembangan

### ABSTRACT

Saline-tilapia aquaculture in Pati District has been growing fast, but it faces several obstacles to becoming one major local commodity. This study aims to describe factors that influence saline-tilapia aquaculture, then formulate strategies that can be applied to develop the aquaculture of this commodity. The study focused on six villages in three sub-districts established as the center and buffer areas of saline-tilapia aquaculture, namely Tayu, Margoyoso, and Dukuhseti Sub-districts. Data collection was conducted from April to September 2021. It involved a document review, survey, interviews with relevant stakeholders, and 34 respondents. Then, the data were analyzed descriptively using PEEST, SWOT, and QSPM analysis. The study results show that the main strength of saline-tilapia aquaculture in Pati District was that saline-tilapia from Pati District has good quality. At the same time, the lack of diversification of products became a significant weakness. Moreover, an enormous opportunity was the higher demand for tilapia, especially in the domestic market, whereas the main threat was the pandemic that could decrease farmer income. Strategies that can be proposed based on the level of importance were (1) improving the availability and quality of saline-tilapia aquaculture inputs; (2) market expansion, both domestic or abroad; (3) enhancing the quality of environment-based aquaculture to ensure the sustainability; and (4) improving the excellence and competitiveness of saline-tilapia products.

**Keywords:** aquaculture; Pati District; saline-tilapia; level of importance; development strategies

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kabupaten Pati merupakan salah satu wilayah di Jawa Tengah dengan potensi perikanan dan pertanian yang cukup besar dan layak untuk dikembangkan menjadi komoditas unggulan daerah (Riyanto & Mardiansjah, 2018). Selama periode 2017—2021, pertanian dan perikanan menjadi lapangan usaha terbesar kedua setelah industri pengolahan dengan rata-rata kontribusi terhadap

PDRB sebesar 23,62%, Bahkan, selama pandemi Covid-19 pada tahun 2020, pertanian dan perikanan masih menunjukkan pertumbuhan sekitar 2,20% sementara sebagian besar lapangan usaha mengalami penurunan. Potensi perikanan dan kelautan yang dimiliki oleh Kabupaten Pati tidak terbatas pada perikanan tangkap, tetapi juga perikanan budi daya. Selama ini, komoditas perikanan budi daya yang telah menjadi unggulan Kabupaten Pati adalah ikan bandeng dengan produksi mencapai 27 ribu ton pada tahun 2020 (BPS Jawa Tengah, 2021).

Selain ikan bandeng, Kabupaten Pati mulai mengembangkan budi daya perikanan lainnya yang juga diharapkan menjadi komoditas unggulan lainnya, di antaranya ikan nila salin. Budi daya nila salin di Kabupaten Pati dimulai pada tahun 2014 untuk mengatasi kegagalan budi daya udang *vaname* yang dilakukan secara polikultur dengan ikan bandeng. Pada periode tersebut, budi daya udang yang dilakukan bersama bandeng sering mengalami kegagalan akibat udang dan bandeng terserang penyakit sehingga menimbulkan kerugian bagi para pembudidaya udang. Selanjutnya, beberapa penyuluh lapang perikanan di Kecamatan Tayu menginisiasi polikultur udang *vaname* dengan nila. Metode tersebut ternyata bisa meningkatkan produksi udang *vaname*, bahkan hasil panen nila salin juga cukup tinggi dengan periode budi daya yang lebih singkat. Hal tersebut menarik perhatian sebagian pembudidaya bandeng untuk beralih membudidayakan ikan nila. Budi daya nila salin berkembang dengan cepat di wilayah pesisir, terutama Kecamatan Tayu, Margoyoso, dan Dukuhseti dengan luas lahan mencapai lebih dari 1.800 ha pada tahun 2021 dari luas awal sekitar 580 ha. Peningkatan luasan lahan budi daya nila salin tersebut berdampak pada pertumbuhan produksi nila salin. Selama 3 tahun terakhir, produksi nila salin mengalami rata-rata pertumbuhan sekitar 13% per tahun. Sementara itu, produksi ikan bandeng mengalami pertumbuhan hanya sekitar 1,77%.

Peningkatan angka konsumsi ikan (AKI) juga berperan dalam meningkatnya permintaan akan ikan nila. Ikan nila merupakan komoditas dengan harga yang terjangkau sehingga lebih banyak diminati untuk konsumsi domestik (Rimmer *et al.*, 2013). Wawancara dengan beberapa informan mengungkapkan bahwa ikan nila dari Kabupaten Pati memiliki keunggulan komparatif dan berpotensi menjadi salah satu komoditas unggulan selain ikan bandeng. Keunggulan tersebut berasal dari rasa dan kandungan gizi yang lebih baik sehingga lebih diminati oleh konsumen (Cheng *et al.*, 2020; Lin *et al.*, 2017).

Namun, keunggulan tersebut belum dimanfaatkan secara optimal. Selama 4 tahun terakhir, produksi nila salin hanya sekitar 15% dari produksi ikan bandeng. Budi daya perikanan di Indonesia, termasuk budi daya nila salin dihadapkan pada berbagai kelemahan, seperti keterbatasan kapasitas pembudi daya, lemahnya penegakan regulasi, tingginya biaya produksi, serta keterbatasan industri pengolahan dan pemasaran. Selain itu, budi daya perikanan juga menghadapi beberapa tantangan, antara lain, keberadaan kompetitor,

masalah lingkungan, peningkatan harga input, dan munculnya wabah baru (Rimmer *et al.*, 2013).

Secara umum, budi daya nila salin di Kabupaten Pati dilakukan oleh pembudidaya berskala mikro dan kecil dengan keterbatasan kapasitas serta permodalan. Para pembudidaya nila salin menyatakan bahwa budi daya nila salin membutuhkan modal yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan budi daya bandeng. Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan ketersediaan sebagian input di dalam daerah, seperti benih dan pakan. Selain itu, pandemi Covid-19 yang terjadi pada tahun 2020 dan 2021 membuat permintaan akan nila salin mengalami penurunan sehingga hasil budi daya tidak terserap maksimal. Tantangan lainnya adalah budi daya nila salin yang makin meluas di kabupaten pesisir lainnya menuntut para pembudidaya untuk meningkatkan kualitas budi daya demi meningkatkan daya saing. Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian yang dapat dirumuskan adalah (1) menggambarkan faktor-faktor yang memengaruhi budi daya nila salin dan (2) merumuskan strategi untuk mengembangkan budi daya nila salin di Kabupaten Pati.

## Pendekatan Ilmiah

Penelitian menggunakan metode campuran, yaitu pendekatan kuantitatif digunakan bersama dengan pendekatan kualitatif. Pengambilan data dilakukan selama bulan Juli hingga Agustus 2021 di enam desa yang terletak di tiga kecamatan yang ditetapkan sebagai kawasan sentra dan penyangga budi daya nila salin, yaitu Kecamatan Tayu, Margoyoso, dan Dukuhseti. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu desa yang memiliki produksi ikan nila salin tinggi atau memiliki lahan budi daya nila salin yang luas. Kecamatan Tayu sebagai sentra nila salin diwakili oleh Desa Jepat Lor, Tunggul Sari, Dororejo, dan Margomulyo. Sementara itu, Kecamatan Margoyoso diwakili oleh Desa Bulumanis Lor dan Kecamatan Dukuhseti diwakili oleh Desa Kembang.

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan selama pengambilan data di lapangan melalui diskusi kelompok terpusat (*focus group discussion/FGD*), pengisian kuesioner dan wawancara. Responden yang terlibat dalam penelitian berjumlah 34 orang. Responden merupakan pemangku kepentingan dalam budi daya nila salin. Sementara itu, data sekunder berupa data mengenai perkembangan budi daya nila salin di Kabupaten Pati yang

diperoleh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati serta referensi yang relevan. Data tersebut digunakan untuk memperkuat hasil analisis data primer yang didapatkan. Sementara itu, data penelitian diolah secara deskriptif menggunakan metode PEST, *SWOT*, dan *QSPM*. Metode PEST (politik, ekonomi, ekologi, sosial, dan teknik) diimplementasikan untuk menjawab tujuan penelitian pertama, yaitu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan budi daya nila salin di Kabupaten Pati. Hasil analisis PEST adalah dinamika faktor-faktor tersebut sehingga dapat diidentifikasi menjadi faktor internal (kelemahan dan kekuatan) ataupun faktor eksternal (peluang dan tantangan) dan menjadi kerangka untuk melakukan analisis *SWOT* (Rimmer *et al.*, 2013). Kombinasi antara PEST dan *SWOT* diharapkan menjadikan analisis terhadap variabel penelitian lebih terfokus dan mendalam sehingga strategi yang dihasilkan lebih komprehensif (Li & Hu, 2020). Kombinasi kedua metode tersebut digunakan dalam penelitian oleh Rimmer *et al.* (2013) terkait perkembangan perikanan budi daya di Indonesia. Hasil dari analisis *SWOT* adalah sekumpulan strategi yang perlu diuji kembali untuk menentukan strategi yang perlu mendapatkan prioritas. Pengujian dilakukan menggunakan *QSPM* dengan memilih strategi yang memiliki *total attractiveness score* (TAS) tertinggi. Strategi dengan nilai TAS tertinggi diasumsikan sebagai strategi yang perlu diprioritaskan untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Wardhani & Dini, 2020).

## Karakteristik Responden

Responden yang terlibat dalam penelitian berjumlah 34 orang dengan rincian 14 orang (41,2%) berasal dari instansi pemerintah, yaitu Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati, Bappeda Kabupaten Pati, dan penyuluh lapang perikanan. Sementara itu, 20 responden lainnya atau 58,8% merupakan pembudidaya nila salin.

Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki dengan usia > 45 tahun. Berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan sama atau lebih dari SMA/ sederajat. Selanjutnya, terkait responden pembudi daya, lebih dari separuh responden mengolah lahan dengan luasan 1,1–5 ha, dengan rata-rata luasan 3,62 ha. Namun, tidak seluruh lahan budi daya merupakan milik pribadi, sebagian lahan budi daya merupakan lahan sewa. Responden pembudidaya nila salin telah melakukan usaha budi daya nila salin dengan rentang waktu yang bervariasi dengan rentang 1–7 tahun dengan rata-rata lama melakukan budi daya 4,7 tahun. Pada umumnya, para responden pembudidaya telah melakukan usaha budi daya bandeng sebelum melakukan budi daya nila salin. Selain itu, budi daya nila salin bukan merupakan satu-satunya usaha yang dijalankan oleh para responden pembudi daya. Sebagian besar pembudidaya memiliki usaha lain yang masih terkait budi daya nila salin sebagai sumber penghasilan keluarga, seperti penjual benih nila, pakan, dan pengolahan nila salin.

Tabel 1. Gambaran Responden Penelitian.

| Karakter Demografi        | N Responden (org) | Persen (%) | Karakter Demografi            | N Responden (org) | Persen (%) |
|---------------------------|-------------------|------------|-------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Jenis Kelamin</b>      |                   |            | <b>Kepemilikan Usaha Lain</b> |                   |            |
| Perempuan                 | 6                 | 17,6       | Ya                            | 6                 | 30,0       |
| Laki-laki                 | 28                | 82,4       | Tidak                         | 11                | 55,0       |
|                           |                   |            |                               | 2                 | 10,0       |
| <b>Usia</b>               |                   |            | <b>Lama Budi Daya</b>         | 1                 | 5,0        |
| ≤ 25 tahun                | 2                 | 5,9        | 1–2 tahun                     |                   |            |
| 26–35 tahun               | 6                 | 17,6       | 2,1–5 tahun                   |                   |            |
| 36–45 tahun               | 10                | 29,4       | > 5 tahun                     | 2                 | 10,0       |
| > 45 tahun                | 16                | 47,1       |                               | 13                | 65,0       |
| <b>Tingkat Pendidikan</b> |                   |            | <b>Luas Lahan</b>             | 5                 | 25,0       |
| ≤ SMP                     | 5                 | 14,7       | ≤ 1 ha                        |                   |            |
| SMA/ sederajat            | 14                | 41,2       | 1,1–5 ha                      |                   |            |
| Diploma/ Sarjana          | 15                | 44,1       | 5,1–10 ha                     | 14                | 70,0       |
|                           |                   |            | > 10 ha                       | 6                 | 30,0       |

Sumber: Data primer diolah, 2021.

## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI BUDI DAYA NILA SALIN DI KABUPATEN PATI

### Faktor Politik

#### *Dukungan Pemerintah Pusat terhadap Budi Daya Nila Salin*

Budi daya nila di Indonesia dimulai pada tahun 1969 ketika Balai Penelitian Perikanan Air Tawar membawa spesies ini dari Taiwan (Dewi *et al.*, 2018). Nila dianggap tepat untuk dikembangkan di Indonesia karena mempunyai kemampuan tumbuh dengan cepat dan daya adaptasi yang tinggi. Pada tahun 2008, BPPT mulai mengembangkan ikan nila yang dapat dibudidayakan di perairan dengan salinitas tinggi lebih dari 20 ppt (Aliah, 2017). Selanjutnya, pada tahun 2014, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) mengeluarkan Surat Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan (KP) Nomor 22/2014 yang menyatakan ikan nila salin merupakan komoditas perikanan yang dapat dikembangkan di masyarakat. Setelahnya, pemerintah pusat memberikan dukungan yang cukup signifikan bagi pengembangan budi daya nila salin di daerah dengan menetapkan beberapa kabupaten sebagai kampung budi daya nila salin. Kabupaten Pati ditetapkan sebagai kampung budi daya nila salin berdasarkan Keputusan Menteri KP Nomor 64 Tahun 2021. Berdasarkan keputusan tersebut, kampung budi daya nila salin di Kabupaten Pati yang dipusatkan di Kecamatan Tayu mencakup delapan desa, yaitu Desa Sambiroto, Dororejo, Tunggulsari, Jepat Kidul, Jepat Lor, Margomulyo, Kalikalong, dan Keboromo.

Dukungan pemerintah pusat terhadap pengembangan budi daya nila salin di Kabupaten Pati dikonfirmasi oleh sebagian responden pembudidaya, terutama dari Desa Jepat Lor dan Tunggulsari. Para responden tersebut menyatakan bahwa Kementerian Kelautan dan Perikanan secara kontinu telah memberikan bantuan input dan fasilitas untuk menunjang budi daya, seperti benih, pakan, dan pembangunan jalan menuju lahan budi daya. Namun, terdapat indikasi bahwa pemberian bantuan oleh pemerintah pusat belum merata. Beberapa pembudidaya dari desa lain menyatakan belum mendapatkan pernah mendapatkan bantuan serupa. Selama pandemi Covid-19, dukungan pemerintah terhadap budi daya nila salin di Kabupaten Pati mengalami penurunan yang signifikan. Hal tersebut karena pemerintah belum memiliki pedoman yang jelas dalam menghadapi krisis global tersebut (Jamwal & Phulia, 2021). Sebagai akibatnya, para pembudidaya dan petani dengan skala kecil yang

memiliki ketergantungan cukup tinggi terhadap bantuan pemerintah menjadi salah satu pihak yang paling merasakan dampak pandemi Covid-19 (Alam *et al.*, 2022).

#### *Penetapan Kawasan Budi Daya Nila Salin Berkelanjutan di Tiga Kecamatan*

Pemerintah Kabupaten Pati juga memberikan dukungan untuk pengembangan budi daya nila salin. Melalui Surat Keputusan Bupati Nomor 523.3/2238 Tahun 2020, Pemerintah Kabupaten Pati menetapkan Kecamatan Tayu sebagai sentra budi daya nila salin berkelanjutan, sementara Kecamatan Margoyoso dan Dukuhseti ditetapkan sebagai kawasan penyangga budi daya. Penetapan tersebut menjadi peluang bagi pengembangan budi daya nila salin yang berkualitas serta berdaya saing. Konsep budi daya perikanan berkelanjutan menitikberatkan tidak hanya pada dimensi lingkungan semata, melainkan juga pada dimensi sosioekonomi, komunitas, serta kelembagaan (Wibowo *et al.*, 2015). Namun, para pembudidaya menilai dukungan pemerintah daerah terhadap pengembangan budi daya nila salin di Kabupaten Pati masih belum memadai. Sebagai contoh adalah ketidakmampuan pemerintah daerah dalam mencukupi kebutuhan benih yang sangat tinggi. Benih yang berkualitas merupakan salah satu faktor penting keberhasilan budi daya nila salin (Aliah, 2017). Pemerintah Kabupaten Pati memiliki tiga balai benih ikan (BBI). Namun, ketiga BBI tersebut belum mampu memproduksi benih nila yang berkualitas sehingga pembudidaya mendatangkan benih dari kabupaten lain.

#### *Budi Daya Nila Salin Mulai Berkembang di Daerah Pesisir Lain*

Pengembangan budi daya ikan nila di kawasan pesisir menjadi salah satu kebijakan yang diambil oleh pemerintah dalam merevitalisasi tambak yang tidak produktif di kawasan pantura (Dewi *et al.*, 2018). Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menetapkan kampung budi daya nila salin. Setelah menetapkan kampung nila salin di Kabupaten Pati pada tahun 2021, KKP kembali menetapkan lima kampung nila salin di antaranya Kabupaten Pekalongan dan Tegal (Provinsi Jawa Tengah) pada tahun 2022. Namun, produksi ikan nila di kedua kabupaten tersebut masih jauh di bawah produksi nila salin Kabupaten Pati. Kabupaten sekitar Pati, seperti Demak dan Rembang, juga telah mencoba menginisiasi budi daya nila salin. Namun, peningkatan budi daya nila salin di beberapa kabupaten pesisir oleh para responden pembudidaya belum dilihat sebagai ancaman yang serius karena kualitas lahan budi daya

di Kabupaten Pati cukup ideal bagi budi daya nila salin sehingga menghasilkan produk yang lebih berkualitas.

## Faktor Ekonomi

### *Peningkatan Luasan Lahan dan Produksi Nila Salin*

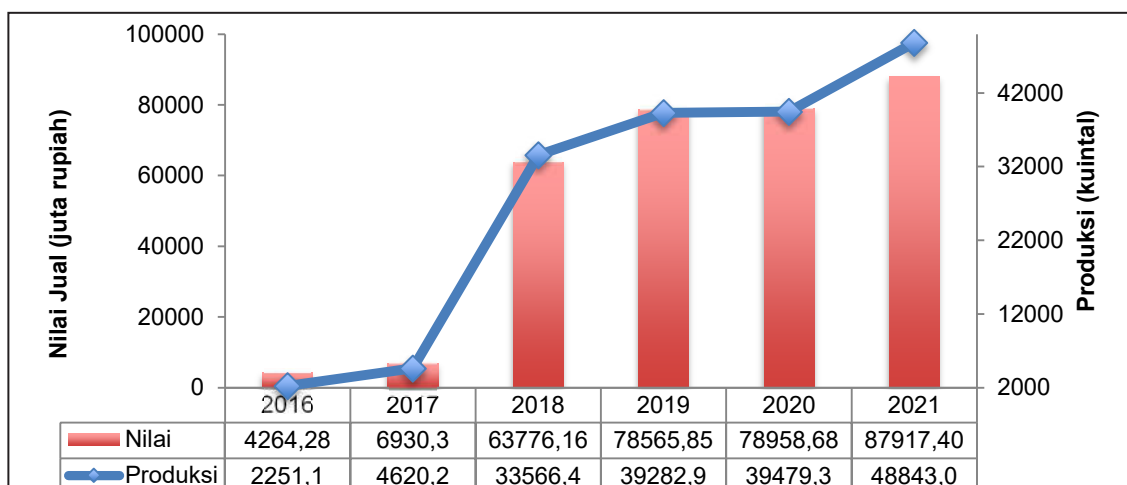
Sejak tahun 2014 hingga 2021, budi daya nila salin di Kabupaten Pati mengalami perkembangan yang cukup pesat. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan luas lahan budi daya nila salin. Hingga tahun 2021, luas lahan budi daya nila salin di tiga kecamatan sentra dan penyangga budi daya nila salin mencapai lebih dari 1.885 ha. Luasan lahan budi daya nila salin tertinggi berada di Kecamatan Tayu mencapai 839,95 ha yang tersebar di delapan desa. Luasan lahan budi daya di Kecamatan Margoyoso adalah sekitar 698,72 ha dan tersebar di sepuluh desa. Sementara itu, Kecamatan Dukuhseti memiliki luasan lahan budi daya nila salin terkecil, yaitu sekitar 316,35 ha yang berada di lima desa. Peningkatan luas lahan budi daya nila salin selaras dengan peningkatan jumlah pembudidaya nila salin. Pada tahun 2021, pembudidaya nila salin mencapai 1.583 orang dengan pembudidaya terbanyak berada di Kecamatan Margoyoso yaitu sebanyak 739 orang (46,68%). Sementara itu, pembudidaya di Kecamatan Tayu berjumlah 718 orang (45,36%) dan pembudidaya di Kecamatan Dukuhseti berjumlah 126 orang (7,96%). Selanjutnya, peningkatan luasan lahan dan jumlah pembudidaya nila salin berpengaruh terhadap peningkatan produksi dan nilai produksi nila salin.

Produksi dan nilai produksi nila salin mengalami pertumbuhan signifikan pada tahun 2018 dengan pertumbuhan produksi mencapai lebih dari 620% dan pertumbuhan nilai produksi mencapai

lebih dari 820%. Tahun 2020, pada masa pandemi Covid-19 gelombang pertama, baik produksi maupun nilai produksi tetap mengalami pertumbuhan, tetapi mencapai titik terendah jika dibandingkan dengan periode sebelumnya. Peningkatan produksi dan nilai produksi nila salin terus berlanjut pada tahun 2021. Pada tahun tersebut, produksi nila salin mengalami pertumbuhan sekitar 23%. Namun, penurunan harga jual nila salin tersebut menyebabkan nilai produksi nila salin hanya mengalami pertumbuhan sekitar 11%. Alam *et al.* (2022) menyatakan bahwa sektor perikanan dan kelautan menjadi salah satu sektor yang paling merasakan dampak pandemi Covid-19. Selama masa pandemi, permintaan komoditas perikanan, termasuk nila, mengalami penurunan yang cukup drastis. Kebijakan pembatasan wilayah menyebabkan terbatas pula operasi sektor pariwisata yang menjadi konsumen utama ikan nila sehingga sektor ini tidak mampu menyerap hasil produksi nila salin. Sebagai akibatnya, harga jual ikan nila mengalami penurunan yang sangat signifikan dan menyebabkan kerugian bagi pembudi daya.

### *Kelayakan Usaha Budi Daya Nila Salin Tinggi*

Penelitian oleh Dewi *et al.* (2018) menyatakan bahwa budi daya nila salin memiliki kelayakan usaha yang cukup tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 80% responden menyatakan bahwa budi daya nila salin lebih menguntungkan sehingga mereka memilih beralih dari budi daya bandeng. Budi daya nila salin dilakukan hanya dalam waktu 3,5 hingga 4 bulan sementara budi daya bandeng membutuhkan waktu sekitar 6 hingga 7 bulan. Oleh karena itu, selama 1 tahun, rata-rata pembudidaya dapat melakukan tiga kali panen dengan jumlah produksi sekitar 1,5 hingga 5 ton/ha/panen. Ikan nila yang dibudidayakan di perairan payau dapat



Gambar 1. Produksi dan Nilai Produksi Ikan Nila Salin 2016—2021.

Sumber: DKP Kabupaten Pati, 2021.

tumbuh lebih cepat karena enzim protease bekerja lebih optimal sehingga ikan memiliki energi yang cukup untuk pertumbuhan (Syahrir *et al.*, 2020).

Kelayakan usaha nila salin yang tinggi juga berasal dari metode budi daya nila salin secara polikultur dengan budi daya udang vaname. Para responden pembudidaya menyatakan bahwa hasil produksi udang vaname relatif lebih tinggi ketika polikultur bersama nila salin jika dibandingkan dengan polikultur dengan ikan bandeng. Udang yang memerlukan pakan alami mendapatkan makan dari sekresi nila salin berupa material yang tidak tercerna secara sempurna. Selain itu, makanan nila yang tidak habis akan mengendap di dasar lahan dan menjadi sumber makanan bagi udang vaname (Hernández-Barraza *et al.*, 2012). Di samping itu, hormon pertumbuhan yang dikeluarkan oleh nila salin berperan untuk mempercepat pertumbuhan post larva udang vaname yang selanjutnya dapat meningkatkan produksi udang vaname (Santiesteban *et al.*, 2010). Bagi pembudi daya, budi daya polikultur nila dengan udang vaname memberikan pendapatan tambahan, terutama dari penjualan udang vaname. Panen udang vaname biasanya mulai dilakukan setelah 1,5 bulan dari periode awal budi daya dengan frekuensi sekitar dua hingga tiga kali per minggu. Para pembudidaya bahwa menyatakan udang vaname memiliki harga jual yang cukup tinggi sehingga mereka mendapatkan tambahan penghasilan yang cukup besar dari budi daya tersebut.

#### *Kualitas Nila Salin Kabupaten Pati Lebih Baik daripada Daerah Lain*

Pengakuan terhadap kualitas ikan nila salin dari Kabupaten Pati diberikan oleh sekitar 88% responden penelitian. Ikan nila salin dari Kabupaten Pati dinilai lebih segar dengan rasa yang lebih enak dan tidak memiliki aroma lumpur yang khas. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan kadar asam lemak yang lebih tinggi di bagian tulang sehingga mampu meningkatkan rasa (Cheng *et al.*, 2020). Selain rasa yang lebih baik, ikan nila yang dibudidayakan di lahan payau juga memiliki kandungan gizi yang relatif lebih baik jika dibandingkan dengan ikan nila air tawar. Penelitian oleh Lin *et al.* (2017) menyatakan bahwa nila merah salin memiliki kandungan *omega*-3 dan *omega*-6 yang lebih tinggi karena proses hibridasi dan salinitas memacu modifikasi biosintesis asam lemak.

Para pembudidaya menyatakan bahwa ikan nila salin dari Kabupaten Pati memiliki kualitas yang lebih baik karena didukung oleh kualitas

lahan dan ketersediaan air yang baik. Lahan budi daya di tiga kecamatan lokasi penelitian memiliki kandungan pasir yang cukup tinggi. Kandungan pasir yang tinggi dapat meningkatkan laju nitrifikasi dan pengelolaan kelebihan pakan serta cenderung memiliki tingkat kekeruhan yang rendah. Tingkat kekeruhan yang tinggi dapat menghambat penetrasi cahaya dan sirkulasi oksigen ke dalam air. Selain itu, air yang keruh berpotensi membatasi pandangan dan menyebabkan infiltrasi tanah liat ke organ pernapasan ikan (Hendrajat *et al.*, 2018; Mustafa *et al.*, 2020). Hal inilah yang menyebabkan ikan yang dibudidayakan di lahan berlumpur memiliki bau dan cita rasa lumpur yang khas.

Kualitas rasa yang lebih baik membuat ikan nila salin dari Kabupaten Pati cukup diminati oleh konsumen. Salah seorang responden menyatakan bahwa di pasar regional, ikan nila salin dari Kabupaten Pati cenderung akan dipilih terlebih dahulu daripada ikan nila dari kabupaten lain, terutama ikan nila air tawar. Hal ini selaras dengan penelitian oleh Wibowo *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa kualitas lingkungan budi daya berpengaruh terhadap penerimaan masyarakat terhadap ikan nila. Penelitian tersebut juga menyimpulkan bahwa konsumen cenderung memilih ikan nila yang lebih segar, daging yang tebal, serta tidak memiliki bau lumpur. Permintaan yang cukup tinggi akan nila salin dari Kabupaten Pati membuat harga komoditas tersebut memiliki harga yang sedikit lebih tinggi. Ikan nila salin dari Kabupaten Pati memiliki harga yang lebih tinggi sekitar Rp1.000,00 jika dibandingkan dengan ikan nila air tawar dari kabupaten lain di Jawa Tengah, bahkan memiliki selisih sekitar Rp4.000,00 jika dibandingkan dengan ikan nila dari Kabupaten Lamongan.

#### *Peningkatan Permintaan Ikan Nila di Pasar Domestik*

Kementerian Kelautan dan Perikanan mencatat adanya peningkatan angka konsumsi ikan (AKI) nasional selama 4 tahun terakhir dengan rata-rata pertumbuhan mencapai 4,04%. Sementara itu, di Jawa Tengah, rata-rata pertumbuhan AKI bahkan lebih tinggi, yaitu mencapai 6,13%. Peningkatan konsumsi ikan tersebut dapat dimaknai sebagai peningkatan permintaan akan komoditas perikanan, terutama ikan yang memiliki harga jual rendah, seperti ikan nila (Rimmer *et al.*, 2013). Harga yang lebih rendah tersebut membuat konsumen lebih memilih ikan nila daripada komoditas perikanan lainnya. Kondisi tersebut menjadi peluang bagi budi daya ikan nila salin di Kabupaten Pati untuk berkontribusi dalam pemenuhan kebutuhan ikan masyarakat. Para

responden menyatakan bahwa pemasaran ikan nila salin masih terbatas di lingkup lokal dan regional Jawa Tengah. Sekitar 80% ikan nila salin dari Kabupaten Pati dikirim ke Semarang yang merupakan salah satu pasar utama komoditas perikanan Jawa Tengah. Sementara itu, sebanyak 20% sisanya dijual ke pasar yang ada di Kecamatan Tayu, Juwana, dan Tayu.

Perluasan pasar nila salin di tingkat regional ataupun nasional belum dapat dilakukan. Kendala utama perluasan pemasaran adalah budi daya nila dapat ditemukan di hampir seluruh wilayah di Pulau Jawa. Bahkan, beberapa wilayah di Pulau Jawa menjadi sentra budi daya nila. Untuk pasar wilayah Jawa Tengah, budi daya ikan nila dapat ditemukan di hampir semua wilayah. Produksi ikan nila tertinggi di antaranya adalah Kabupaten Sragen, Klaten, Wonosobo, dan Temanggung (BPS Jawa Tengah, 2021).

#### *Peluang Ekspor Nila Salin Tinggi*

Perluasan pasar ikan nila salin sebenarnya bisa dilakukan melalui ekspor. FAO (2020) melaporkan bahwa rata-rata konsumsi ikan penduduk dunia mencapai 19,4 kg per tahun atau mencakup sekitar 17% dari konsumsi protein hewani. The World Bank (2013) menambahkan bahwa negara berkembang merupakan konsumen terbesar ikan, yaitu mencapai sekitar 77% konsumsi ikan global pada tahun 2020. FAO (2020) melaporkan bahwa ikan nila adalah salah satu komoditas perikanan budi daya yang paling penting dan diprediksi akan tumbuh hingga 50% jika dibandingkan dengan komoditas perikanan budi daya lainnya. Saat ini, Cina masih menjadi penghasil ikan nila terbesar di dunia dengan jumlah produksi mencapai 1,63 juta ton pada tahun 2018. Sementara itu, Indonesia berhasil melampaui Mesir dalam menjadi negara produsen nila terbesar kedua dengan produksi mencapai 1,22 juta ton atau mencakup 20,3% produksi nila global (Miao & Wang, 2020). Responden pembudidaya dari Desa Jepat Lor menyatakan bahwa mereka pernah mendapatkan tawaran untuk membudidayakan ikan nila salin untuk tujuan ekspor namun, terdapat kendala untuk merealisasikan hal tersebut. Nila salin untuk ekspor pada umumnya memiliki ukuran besar (1-2 ekor/kg). Untuk mencapai ukuran tersebut, pembudidaya harus mengeluarkan biaya produksi yang lebih tinggi karena periode budi daya yang lebih panjang dan pakan yang lebih intensif. Namun, ikan nila salin dengan kriteria ekspor dihargai sama dengan ikan nila yang dijual di pasar lokal.

#### *Kurangnya Pengetahuan Masyarakat tentang Keunggulan Nila Salin*

Walaupun memiliki keunggulan, terdapat indikasi potensi keunggulan tersebut belum tersosialisasikan dengan baik. Hal inilah yang menjadi tantangan dalam menjadikan ikan nila salin sebagai salah satu komoditas unggulan daerah. Sebagian responden menyatakan bahwa di pasar regional, tidak ada pemisahan antara ikan nila air tawar dan ikan nila salin. Pembeli akan mengalami kesulitan mengenali ikan salin dari Kabupaten Pati karena memiliki karakter fisik yang sama. Sebagian responden menyatakan bahwa sosialisasi terhadap keunggulan nila salin dari Kabupaten Pati belum maksimal, terutama oleh pemerintah daerah. Selama ini, dukungan yang diberikan oleh pemerintah daerah terbatas pada pemenuhan kebutuhan sarana dan fasilitas budi daya.

#### *Diversifikasi Produk Olahan Nila Salin Belum Berkembang*

Konsumen terbesar nila salin adalah restoran dan rumah makan sehingga para pembudidaya memilih menjual ikan hasil budi daya dalam kondisi segar. Kondisi ini menjadi salah satu kelemahan dalam pengembangan budi daya nila salin karena produk nila salin dari Kabupaten Pati belum memiliki nilai tambah. Responden dari Bidang Perikanan Budidaya Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten Pati menyatakan bahwa pelatihan pengolahan ikan nila salin telah diberikan kepada beberapa kelompok usaha bersama (KUB) perempuan, namun hingga tahun 2021, hanya satu KUB di Desa Kembang, Kecamatan Dukuhseti yang berhasil mengembangkan usaha ikan nila salin fillet. Ikan nila juga dapat diolah menjadi produk makanan dengan nilai tambah seperti yang dilakukan oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) di Desa Ambarketawang, Sleman. Kelompok tersebut mengolah ikan nila menjadi beberapa jenis produk olahan sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat (Putri *et al.*, 2018). Peningkatan nilai tambah melalui diversifikasi produk juga telah berhasil diterapkan pada komoditas bandeng di Desa Dukutalit, Juwana. Seluruh pengolahan ikan bandeng di desa tersebut dilakukan oleh usaha rumah tangga dengan kapasitas produksi berkisar 10 hingga 100 kg per hari (Rakhmawati *et al.*, 2018).

#### *Keterbatasan Permodalan*

Lebih dari 70% responden pembudidaya menyatakan bahwa biaya produksi budi daya nila salin relatif lebih tinggi jika dibandingkan dengan biaya produksi budi daya bandeng.

Pengeluaran biaya produksi tertinggi pada budi daya nila salin digunakan untuk sewa lahan dan pakan. Perkembangan budi daya nila salin yang cukup pesat menyebabkan peningkatan nilai sewa lahan. Rata-rata nila sewa lahan budi daya di lokasi penelitian adalah 10 juta rupiah/ha/tahun. Nilai sewa lahan tertinggi ditemukan di Desa Bulumanis Lor, Kecamatan Margoyoso dengan nilai sewa lahan mencapai 20 juta rupiah/ha/tahun. Biaya produksi terbesar lainnya adalah untuk pembelian pakan (Dewi *et al.*, 2018). Penelitian oleh Hadie *et al.* (2018) menunjukkan bahwa pengeluaran untuk pakan dalam budi daya ikan nila mencapai 60–70% dari total pengeluaran selama satu periode budi daya. Melalui wawancara juga terungkap bahwa para pembudidaya memiliki ketergantungan yang sangat tinggi terhadap pakan buatan pabrik, terutama di Desa Jepat Lor dan Tunggulsari. Peningkatan harga pakan yang cukup signifikan terutama selama pandemi Covid-19 menyebabkan meningkatnya biaya produksi budi daya nila salin. Sebagian besar pembudidaya nila salin di Kabupaten Pati merupakan pembudidaya berskala kecil. Bagi pembudidaya berskala kecil, permodalan masih menjadi kendala utama dalam menjalankan usaha (Hadie *et al.*, 2018). Para responden pembudidaya menyatakan modal budi daya merupakan modal pribadi dan mereka mengalami kesulitan mengakses kredit dari bank dengan status sebagai pembudi daya.

#### *Pandemi Menyebabkan Penurunan Penghasilan Pembudidaya Nila Salin*

Para pembudidaya menyatakan bahwa pandemi Covid-19 yang terjadi pada tahun 2020 dan 2021 menjadi masa terberat selama melakukan budi daya nila salin. Pembudidaya berskala mikro dan kecil menjadi salah satu pihak yang paling merasakan dampak pandemi Covid-19 karena kerentanan ekonomi yang tinggi (Alam *et al.*, 2022). Para pembudidaya menyatakan mereka tidak mampu melakukan banyak upaya untuk meminimalisasi dampak pandemi. Sementara itu, dukungan pemerintah juga mengalami penurunan yang signifikan. Dampak tersebut sudah mulai terasa sejak awal masa pandemi, yaitu sejak bulan Maret 2020 dengan nila tukar petani pembudidaya berada di bawah 100 (Wiradana *et al.*, 2021). Dampak pandemi Covid-19 utamanya berkaitan dengan terkendalanya suplai input serta distribusi *output* (Ahmed & Azra, 2022). Kebijakan pembatasan wilayah dan aktivitas masyarakat membuat distribusi pakan dan bibit menjadi terhambat. Sementara itu, para pembudidaya nila salin memiliki ketergantungan yang sangat tinggi

terhadap pakan buatan serta benih nila dari luar daerah.

Para responden pembudidaya menyatakan bahwa selama pandemi Covid-19, harga pakan buatan mengalami peningkatan hingga tiga kali dengan nilai peningkatan berkisar 1.000–5.000 rupiah per karung. Peningkatan harga pakan sangat berpengaruh terhadap biaya produksi karena pakan merupakan sumber pengeluaran terbesar. Namun, peningkatan biaya produksi justru diiringi dengan penurunan harga jual komoditas perikanan. Lebel *et al.* (2021) menyatakan ikan nila merupakan salah satu komoditas yang mengalami penurunan harga tertinggi. Para responden pembudidaya menyatakan bahwa harga jual nila salin mengalami penurunan hingga 30–40% dari harga normal, yaitu mencapai Rp15.000,00/kg yang merupakan harga jual terendah yang terjadi pada bulan Juni–September 2021.

#### *Ketergantungan terhadap Tengkulak dalam Memasarkan Ikan Nila Salin*

Tengkulak memiliki peran yang sangat penting dalam rantai nilai komoditas ikan nila (Duijn *et al.*, 2012). Hal tersebut terkonfirmasi dalam penelitian yang menyatakan bahwa para pembudidaya tidak mengalami kesulitan dalam menjual hasil panen nila salin karena seluruh hasil panen dijual ke tengkulak. Terdapat sekitar empat tengkulak yang terbiasa membeli ikan nila dari para responden pembudi daya. Pembudidaya akan menghubungi tengkulak menjelang panen untuk menentukan waktu pengambilan ikan. Namun, ketika permintaan akan ikan nila meningkat, para tengkulak yang akan menghubungi pembudidaya untuk menanyakan ketersediaan ikan siap nila siap panen. Harga jual ikan nila di tingkat pembudidaya ditentukan oleh tengkulak, yaitu sekitar Rp24.000,00/kg dan meningkat sekitar Rp26.000,00/kg pada periode libur sekolah atau akhir tahun. Para responden pembudidaya menyatakan bahwa mereka tidak merasa keberatan dengan harga yang ditentukan oleh tengkulak karena tidak terdapat perbedaan harga jual yang signifikan antara tengkulak satu dan tengkulak yang lain. Ketergantungan pembudidaya terhadap tengkulak berpotensi menjadi ancaman bagi kelangsungan budi daya nila salin pada masa yang akan datang. Pada masa pandemi Covid-19, para tengkulak tidak mampu lagi menampung hasil budi daya nila salin, sementara itu, para pembudidaya tidak memiliki alternatif pasar lainnya untuk menjual hasil produksi nila salin. Akibatnya, para pembudidaya tidak dapat menjual hasil produksi nila salin, walaupun dengan harga yang cukup rendah.

## Faktor Ekologi

### *Ancaman Perubahan Iklim dan Peningkatan Kerusakan Lingkungan*

Peningkatan aktivitas perikanan budi daya payau menjadi salah satu penyebab penurunan kualitas lingkungan kawasan pesisir (Eddy *et al.*, 2015). Konsep budi daya sering kali berorientasi kepada optimalisasi hasil produksi dengan penggunaan bahan kimia untuk pakan dan pupuk juga berpotensi meningkatkan kerusakan lingkungan (Eng *et al.*, 1989). Konsekuensinya, degradasi kualitas lingkungan akan terjadi yang selanjutnya berdampak terhadap budi daya perikanan, seperti penurunan produksi, munculnya penyakit dan jamur, hingga kematian masal. Al-harbi & Uddin (2005) menyatakan bahwa lahan payau merupakan tempat perkembangan ideal bagi berbagai jenis jamur dan bakteri, seperti *Streptococcus* sp. Sebagian responden menyatakan bahwa beberapa kali mereka mengalami hal tersebut. Dalam pengalaman tersebut, serangan bakteri dan hama menyebabkan kematian ribuan ekor ikan per hari sehingga menimbulkan kerugian yang cukup besar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan budi daya nila salin di Kecamatan Margoyoso mengalami pencemaran yang disebabkan oleh buangan limbah cair tapioka serta limbah domestik berupa limbah padat. Petugas penyuluh lapang menyatakan bahwa kadar pH di area tambak di Desa Bulumanis Lor relatif lebih rendah sehingga kurang ideal bagi pertumbuhan ikan nila, namun pembudidaya dari Desa Bulumanis Lor menyatakan bahwa dampak terbesar limbah adalah endapan limbah yang menyebabkan pendangkalan sungai. Pada saat musim hujan, sungai tidak mampu mengalirkan air hujan dengan baik sehingga melimpas dan meluap di area tambak dan menyebabkan kegagalan budi daya.

Potensi kerusakan lingkungan juga muncul dari penggunaan pakan buatan yang sangat tinggi. Sebenarnya, dampak gas rumah kaca (GRK) pada budi daya perikanan jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan dampak yang ditimbulkan dari peternakan ruminansia (MacLeod *et al.*, 2020). Dampak GRK dari budi daya perikanan hampir seluruhnya berasal dari produksi bahan mentah pembuatan pakan, pengangkutan material bahan pakan, industri pembuatan pakan, proses distribusi pakan buatan, dan pembesaran ikan. Sementara itu, Yuan *et al.* (2019) menambahkan penggunaan urea untuk persiapan lahan juga berkontribusi sekitar 60% terhadap peningkatan emisi gas metan pada budi daya perikanan.

## Faktor Sosial

### *Peran Kelompok Pembudidaya dalam Pengembangan Budi Daya Nila Salin*

Kelompok pembudidaya memegang peranan penting dalam perkembangan budi daya nila salin di Kabupaten Pati. Seluruh responden pembudidaya menyatakan bahwa sebagian besar pembudidaya nila salin bergabung dalam kelompok pembudidaya. Jumlah anggota dalam satu kelompok pembudidaya bervariasi berkisar 15 hingga 70 pembudi daya. Para responden mengakui bahwa keterlibatan dalam kelompok memberikan manfaat yang besar. Berdasarkan wawancara, diketahui bahwa manfaat terpenting adalah kemudahan mengakses bantuan dari pemerintah. Selain itu, kelompok pembudidaya juga berperan sebagai media untuk saling bertukar informasi tentang budi daya nila salin dan sebagai mediator ketika terjadi konflik antarpembudi daya. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian oleh Hermawan *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa motif ekonomi dan sosial merupakan alasan utama bagi keikutsertaan dalam kelompok pembudidaya usaha akuakultur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pembudidaya nila salin dapat dinyatakan sebagai pembudidaya berskala kecil. Safitri *et al.* (2020) menyatakan bahwa pemilik usaha kecil atau mikro lebih mungkin untuk bergabung dengan kelompok usaha. Dengan bergabung dalam suatu kelompok usaha, pemilik usaha kecil atau mikro dapat meningkatkan keberdayaan mereka. Kelompok usaha tersebut dapat berperan menjadi fasilitator untuk mengakses informasi serta bantuan dari pemerintah ataupun pihak ketiga lainnya. Sebagai hasilnya, petani yang bergabung dengan kelompok tani mampu mengelola usahanya menjadi lebih efektif sehingga hasil produksinya dapat meningkat secara signifikan (Abdul-Rahaman & Abdulai, 2018). Namun, masih terdapat kelemahan dalam pengelolaan kelompok pembudi daya. Setiap kelompok telah memiliki struktur organisasi, tetapi tidak memiliki jadwal pertemuan rutin bagi para anggotanya. Pertemuan biasanya diadakan ketika kelompok memiliki agenda yang harus dibahas. Namun, sebagian responden pembudidaya menyatakan bahwa mereka memanfaatkan pertemuan informal seperti saat berkumpul di warung untuk mendapatkan informasi tentang budi daya nila salin.

### **Keterbatasan Kapasitas Pembudi Daya**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas pembudidaya nila salin berasal dari pengalaman melakukan budi daya. Sebagian besar

responden pembudidaya telah melakukan budi daya nila salin lebih dari 5 tahun dan sebelumnya pernah melakukan budi daya bandeng. Sebagian pengalaman berbudi daya bandeng tersebut diterapkan dalam budi daya nila salin. Tingkat pendidikan pembudidaya cukup bervariasi dari sekolah menengah pertama (SMP) hingga sarjana dan hanya dua responden yang menempuh pendidikan di bidang budi daya perikanan. Pembudidaya dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi menyatakan bahwa mereka memanfaatkan media sosial untuk mendapatkan informasi tentang budi daya nila salin. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian oleh Elfitasari *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa pembudidaya dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung untuk bergabung dengan komunitas pembudidaya di media sosial sehingga memiliki pengetahuan budi daya dan kemampuan finansial yang lebih baik.

### Faktor Teknik

#### *Metode Budi Daya Tradisional*

Budi daya nila salin di Kabupaten Pati dilakukan secara tradisional dan tradisional plus (Nurchayati *et al.*, 2021). Perbedaan antara kedua metode budi daya terletak pada penggunaan kincir angin yang berguna untuk meningkatkan kadar oksigen. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kincir angin hanya ditemukan di Desa Jepat Lor dan Tunggulsari karena lahan tambak di kedua desa tersebut sudah dialiri listrik. Pada umumnya, kincir angin dinyalakan pada malam hari ketika kadar oksigen mengalami penurunan secara drastis. Penggunaan kincir angin dapat menjaga kadar oksigen dan meminimalkan kematian ikan pada pagi harinya. Hal tersebut juga yang menjadi salah satu faktor penyebab produksi nila salin di Desa Jepat Lor dan Tunggulsari relatif lebih tinggi dibandingkan desa lainnya. Metode tradisional juga terlihat dari masih minimnya penggunaan alat dalam mengukur kondisi lahan budi daya. Para pembudidaya menyatakan, alih-alih menggunakan refraktometer untuk mengukur salinitas, para pembudidaya biasanya hanya menggunakan pengamatan visual atau menggunakan indra pengecap untuk merasakan air di lahan. Selain itu, mereka juga menerapkan metode yang mereka gunakan dalam budi daya bandeng dalam melakukan usaha budi daya nila salin.

#### *Kebutuhan Air Tawar yang Tinggi*

Phillips *et al.* (2016) menyatakan bahwa dampak lingkungan terbesar dari usaha perikanan budi daya adalah intensitas penggunaan air tawar yang tinggi. Penelitian oleh (Henriksson *et al.*

(2017) menyatakan bahwa konsumsi air untuk perikanan pada tahun 2030 akan mengalami peningkatan hingga empat kali lipat. Dalam hal ini, kebutuhan air untuk budi daya perikanan air payau relatif lebih tinggi karena ditujukan untuk menjaga tingkat salinitas pada level optimum. Hal tersebut terkonfirmasi oleh para pembudidaya yang menyatakan bahwa kebutuhan akan air tawar untuk budi daya ikan nila salin cukup tinggi, terutama bagi lahan yang terletak berdekatan dengan kawasan pantai. Air tawar pada umumnya didapatkan dari air permukaan yang diambil menggunakan pompa bor dengan kedalaman sekitar 30—50 m, namun beberapa responden menyatakan bahwa kedalaman sumur untuk pengairan lahan mencapai lebih dari 100 m. Lebih lanjut, para pembudidaya menyatakan bahwa kebutuhan akan air tawar cenderung meningkat ketika periode tebar benih dan musim kemarau sementara ketersediaan air tawar kurang memadai karena debit air berkurang. Pada umumnya, pembudidaya membutuhkan air dengan debit sekitar 7.000 hingga 21.000 liter/hari/ha, namun para responden pembudidaya menyatakan bahwa tidak menganggap kondisi tersebut sebagai ancaman yang serius bagi kelangsungan budi daya nila salin di Kabupaten Pati. Oleh karena itu, mereka menyatakan tidak melakukan upaya untuk meningkatkan ketersediaan air tawar di sekitar lahan.

#### *Ketergantungan terhadap Pakan Buatan Pabrik*

Pemenuhan kebutuhan pakan yang relatif tinggi menjadi salah satu hambatan dalam budi daya nila salin. Kebutuhan pakan untuk ikan nila adalah sekitar 4,44 g per hari untuk setiap 1 kg berat ikan (Tribina, 2012). Pada umumnya pembudidaya memberikan pakan tanpa melihat perhitungan tersebut. Para responden menyatakan bahwa selama satu periode budi daya, mereka menghabiskan sekitar 6 ton pakan ikan/hektar. Bahkan, pembudidaya di Desa Jepat Lor, Tunggulsari, dan Kembang mengeluarkan pakan dalam jumlah yang lebih besar. Pakan yang digunakan pembudidaya di Kabupaten Pati adalah pakan buatan pabrik. Selanjutnya, peningkatan harga pakan selama pandemi Covid-19 membuat biaya produksi meningkat drastis. Sebagian pembudidaya menyatakan bahwa mereka pernah mencoba memproduksi pakan, tetapi kualitas pakan yang dihasilkan masih lebih rendah daripada pakan buatan pabrik.

#### *Ketergantungan terhadap Benih Nila dari Daerah Lain*

Budi daya ikan nila salin di Kabupaten Pati menggunakan benih yang beragam. Pembudidaya

nila salin di Kecamatan Tayu dan Dukuhseti menggunakan benih nila merah sementara pembudidaya di Kecamatan Margoyoso memilih untuk menggunakan benih nila hitam. Para responden menyatakan bahwa benih nila merah lebih mahal karena kualitas yang lebih baik serta lebih diminati oleh konsumen jika dibandingkan dengan benih nila hitam, namun pembudidaya yang memilih benih nila hitam menyatakan bahwa jenis tersebut memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap predator burung kuntul karena memiliki sisik berwarna gelap yang dapat tersamarkan dengan warna air tambak. Pada umumnya, dalam satu hektar lahan, pembudidaya menyebar sekitar 50 ribu benih berukuran 2—5 cm dengan tingkat kelangsungan hidup (*survival rate*/SR) sekitar 30%. Artinya, dari sekitar 50 ribu benih nila yang disebar di lahan, hanya sekitar 15 ribu benih yang bertahan. Tingkat kelangsungan hidup yang cukup rendah kemungkinan disebabkan oleh proses aklimatisasi yang berjalan tidak optimal. Benih nila yang dibudidayakan di lahan payau dapat bertahan optimal jika salinitas lebih rendah dari 20 ppm. Salinitas yang tinggi dapat mengganggu kondisi homeostatis tubuh, mempercepat respirasi, dan menurunkan laju aktivitas ikan (Rohman *et al.*, 2017).

Ketersediaan benih nila merupakan salah satu hambatan utama dalam budi daya nila salin. Dinas Kelautan Perikanan Kabupaten Pati menyatakan bahwa kebutuhan benih nila salin mencapai 200 juta ekor / tahun, tetapi Balai Benih Ikan (BBI) hanya dapat memproduksi sekitar 100 ribu benih/bulan. Para pembudidaya menyatakan bahwa mereka memilih untuk membeli benih nila dari kabupaten lain, seperti Banjarnegara, Kediri, Magelang, Yogyakarta, dan Klaten. Selain jumlah

benih yang tidak memadai, para pembudidaya menganggap benih yang diproduksi oleh BBI Kabupaten Pati memiliki kualitas yang rendah. Benih nila dari Kabupaten Pati memiliki pertumbuhan yang lebih lambat serta lebih mudah bertelur sebelum masa panen tiba. Benih yang digunakan untuk oleh para pembudidaya merupakan benih ikan nila air tawar yang selanjutnya diaklimatisasi. Selama proses aklimatisasi, sebagian benih akan mengalami kematian karena tidak mampu beradaptasi dengan kondisi lahan payau (Hadie *et al.*, 2018). Berdasarkan informasi dari para pembudi daya, tingkat keberlangsungan hidup benih nila di Kabupaten Pati adalah sekitar 30%. Selanjutnya, sebagian responden pembudidaya menyatakan bahwa mereka berminat terhadap benih nila dari Balai Besar Perikanan Budi Daya Air Payau (BBPBAP). Benih nila yang dihasilkan oleh BBPBAP Jepara merupakan benih nila salin sehingga memiliki SR yang relatif tinggi (70—90%). Namun, jumlah yang tersedia juga masih belum mencukupi kebutuhan serta waktu pengiriman yang tidak sesuai dengan waktu persiapan lahan.

## STRATEGI PENGEMBANGAN BUDI DAYA NILA SALIN DI KABUPATEN PATI

Faktor-faktor yang memengaruhi budi daya nila salin di Kabupaten Pati selanjutnya diidentifikasi ke dalam faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan ancaman). Penilaian terhadap faktor internal menunjukkan nilai total sebesar 3,354. Bobot kekuatan memiliki nilai yang lebih rendah jika dibandingkan dengan nilai bobot kelemahan yang menunjukkan bahwa budi daya nila salin di Kabupaten Pati masih banyak memiliki kelemahan serta belum dapat menggunakan kekuatan secara optimal.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Faktor Internal Budi Daya Nila Salin di Kabupaten Pati.

| Faktor Internal                                                | Bobot | Rating | Skor  |
|----------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|
| <b>Kekuatan</b>                                                |       |        |       |
| 1. Produksi nila salin terus meningkat                         | 0,077 | 5,5    | 0,421 |
| 2. Luas lahan budi daya semakin meningkat                      | 0,074 | 4,9    | 0,360 |
| 3. Kelayakan usaha yang tinggi                                 | 0,085 | 4,7    | 0,402 |
| 4. Kelembagaan kelompok pembudi daya cukup kuat                | 0,082 | 4,9    | 0,400 |
| 5. Keunggulan kualitas nila salin dari Kabupaten Pati          | 0,082 | 5,8    | 0,474 |
| <b>Kelemahan</b>                                               |       |        |       |
| 1. Sebagian besar budi daya masih dilakukan secara tradisional | 0,072 | 2,7    | 0,196 |
| 2. Ketergantungan terhadap benih dari daerah lain              | 0,080 | 1,9    | 0,152 |
| 3. Belum ada diversifikasi produk olahan                       | 0,071 | 1,9    | 0,134 |
| 4. Keterbatasan permodalan                                     | 0,075 | 2,9    | 0,218 |
| 5. Ketergantungan terhadap pakan buatan pabrik                 | 0,077 | 1,9    | 0,146 |
| 6. Kebutuhan air tawar makin tinggi                            | 0,075 | 2,8    | 0,210 |
| 7. Kapasitas pembudi daya masih terbatas                       | 0,073 | 3,3    | 0,241 |

Sumber: Data primer diolah, 2021.

Berdasarkan penilaian terhadap kondisi faktor internal dan eksternal, diformulasikan beberapa strategi untuk mengoptimalkan kekuatan dan meminimalisasi kelemahan untuk memanfaatkan peluang serta mengatasi ancaman.

### Perluasan Pemasaran untuk Pasar Domestik dan Ekspor

Strategi perluasan pemasaran di pasar domestik ataupun global dipilih berdasarkan fakta adanya peningkatan permintaan ikan nila salin di pasar domestik maupun global (Miao & Wang, 2020; Rimmer *et al.*, 2013). Pemerintah daerah, terutama Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Pati bersama dengan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pati, dapat berperan menyediakan pasar untuk menampung produksi nila salin. Hal tersebut

dapat dilakukan dengan mengembangkan pasar ikan yang ada di Kabupaten Pati sebagai salah satu sentra penjualan ikan nila salin di Jawa Tengah. Selain itu, pemerintah daerah juga dapat mengoptimalkan peran kelompok pembudidaya untuk membantu para pembudidaya agar memiliki posisi tawar yang lebih tinggi dalam menentukan harga beli ikan nila salin.

Perluasan pasar melalui ekspor juga menjadi alternatif yang cukup realistis untuk dilakukan. Permintaan daging nila, terutama dalam bentuk filet di pasar global, mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Selain itu, Indonesia juga mulai tumbuh menjadi produsen utama daging ikan nila salin. Produksi nila salin dari Kabupaten Pati belum ditujukan untuk ekspor karena belum memenuhi persyaratan ekspor. Selain itu, harga

Tabel 3. Matriks Internal Eksternal (IE) Pengembangan Budi Daya Nila Salin.

| IFAS<br>EFAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | KEKUATAN<br><i>STRENGTHS</i> (S)                                                                                                                                                                                                                  | KELEMAHAN<br><i>WEAKNESSES</i> (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Produksi nila salin terus meningkat (S-1)<br>Luasan lahan budi daya semakin meningkat (S-2)<br>Kelayakan usaha yang tinggi (S-3)<br>Kelembagaan kelompok pembudi daya cukup kuat (S-4)<br>Keunggulan kualitas nila salin dari Kabupaten Pati (S5) | Sebagian besar budi daya dilakukan secara tradisional (W-1)<br>Ketergantungan terhadap benih dari daerah lain (W-2)<br>Belum ada diversifikasi produk olahan nila salin (W-3)<br>Keterbatasan permodalan (W-4)<br>Ketergantungan terhadap pakan buatan pabrik (W-5)<br>Kebutuhan akan air tawar semakin tinggi (W-6)<br>Keterbatasan kapasitas pembudi daya (W-7) |
| STRATEGI (SO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>OPPORTUNITIES (O)</b><br>Dukungan pemerintah pusat terhadap budi daya nila salin (O-1)<br>Penetapan kawasan budi daya nila salin berkelanjutan di tiga kecamatan (O-2)<br>Kebutuhan ikan nila di pasar domestik meningkat (O-3)<br>Peluang ekspor nila salin cukup tinggi (O4)                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| STRATEGI (WT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ANCAMAN<br/><i>TREATHS</i> (T)</b><br>Perubahan iklim dan peningkatan kerusakan lingkungan (T-1)<br>Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang keunggulan nila salin (T-2)<br>Budi daya nila salin mulai berkembang di kabupaten pesisir lainnya (T-3)<br>Ketergantungan pembudi daya kepada tengkulak dalam memasarkan nila salin (T-4)<br>Pandemi menyebabkan penurunan pendapatan pembudi daya (T-5) |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>STRATEGI (ST)</b><br>Meningkatkan keunggulan dan daya saing nila salin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>STRATEGI (WO)</b><br>Meningkatkan ketersediaan dan kualitas input budi daya nila salin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>STRATEGI (WT)</b><br>Meningkatkan kualitas budi daya berbasis lingkungan untuk menjamin keberlanjutan usaha                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Sumber: Data primer diolah, 2021.

beli yang dianggap terlalu rendah membuat para pembudidaya belum bersedia untuk melakukan budi daya nila salin untuk tujuan ekspor. Oleh karena itu, pemerintah daerah dapat melakukan pendampingan bagi pembudidaya yang bersedia melakukan budi daya nila salin untuk tujuan ekspor. Selanjutnya, pemerintah daerah dapat menjadi fasilitator penghubung antara pembudidaya dan para eksportir sehingga pembudidaya mendapatkan harga yang sesuai.

### **Meningkatkan Ketersediaan dan Kualitas Input Budi Daya Nila Salin**

Permasalahan pertama terkait ketersediaan dan kualitas input adalah ketersediaan benih. Kebutuhan benih nila di Kabupaten Pati sangat tinggi, sedangkan kualitas dan ketersediaan benih oleh BBI dan UPR belum memadai. Oleh karena itu, penguatan BBI serta pemberdayaan UPR sangat penting untuk meningkatkan ketersediaan benih dari lokal (Hadie *et al.*, 2018). Selanjutnya, ketergantungan pembudidaya terhadap pakan buatan sangat tinggi. Sementara itu, pembelian pakan merupakan pengeluaran tertinggi dalam budi daya nila salin. Peningkatan harga pakan selama pandemi menyebabkan peningkatan biaya produksi, sedangkan harga jual nila salin mengalami penurunan yang cukup drastis. Selanjutnya, dari sudut pandang lingkungan, penggunaan pakan buatan merupakan salah satu hambatan dalam mewujudkan budi daya nila salin berkelanjutan (MacLeod *et al.*, 2020).

Keterbatasan modal juga menjadi permasalahan bagi sebagian pembudidaya untuk meningkatkan produksi (Hadie *et al.*, 2018). Namun, status sebagai pembudidaya yang merupakan pekerja informal menjadi salah satu kendala dalam mengakses pinjaman modal dari perbankan. Oleh karena itu, pemerintah daerah dapat berperan sebagai penghubung antara pembudidaya dan perbankan untuk meningkatkan akses terhadap permodalan. Meningkatkan ketersediaan infrastruktur yang memadai juga perlu dilakukan. Berdasarkan informasi dari para pembudi daya, ketersediaan infrastruktur, prasarana, dan sarana penunjang dalam kondisi baik relatif belum merata. Bantuan yang diberikan oleh pemerintah juga cenderung tidak merata.

### **Meningkatkan Keunggulan dan Daya Saing Nila Salin**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nila salin dari Kabupaten Pati memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi produk unggulan

daerah, namun keunggulan tersebut belum tersosialisasikan dengan baik. Selain itu, produk nila salin dari Kabupaten Pati belum memiliki nilai tambah karena dijual sebagai ikan segar. Oleh karena itu, perlu ada upaya untuk meningkatkan daya saing produk nila salin di antaranya dengan mendorong usaha olahan nila salin. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menggandeng kelompok usaha bersama di setiap desa yang memiliki budi daya nila salin. Selain berguna untuk menampung produksi nila salin yang melimpah, usaha olahan nila salin juga berperan dalam meningkatkan peran perempuan dalam pengembangan nila salin menjadi komoditas unggulan daerah. Lebih lanjut, upaya tersebut juga dapat menjadi sumber pendapatan alternatif bagi keluarga pembudidaya sehingga dapat meningkatkan tingkat ekonomi (Putri *et al.*, 2018). Untuk mendukung keberhasilan upaya tersebut, sebaiknya pemerintah daerah melakukannya secara terintegrasi dengan bidang usaha lainnya, seperti pariwisata, perdagangan, dan industri.

### **Meningkatkan Kualitas Budi Daya Berbasis Lingkungan untuk Menjamin Keberlanjutan Usaha**

Intensifikasi budi daya nila salin berpotensi meningkatkan pencemaran lingkungan. Dalam hal ini, penurunan kualitas lingkungan juga dapat mengancam keberlangsungan budi daya nila salin pada masa mendatang. Budi daya nila salin di Kabupaten Pati pada umumnya masih menggunakan metode tradisional dan sebagian kecil lainnya menggunakan metode tradisional plus (Nurchayati *et al.*, 2021). Dari segi kapasitas, sebagian besar pembudidaya masih mengandalkan keterampilan dan pengalaman. Ada beberapa praktik budi daya yang berpotensi mengancam kelestarian lingkungan, tetapi kesadaran pembudidaya akan pentingnya kelestarian lingkungan demi keberlanjutan budi daya nila salin relatif belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan strategi untuk meningkatkan kualitas budi daya nila salin dengan menerapkan teknologi baru yang ramah lingkungan. Pemerintah daerah melalui kerja sama dengan pihak ketiga, baik institusi swasta maupun institusi akademi, dapat mengembangkan teknologi untuk menunjang budi daya nila salin lebih efektif (Rimmer *et al.*, 2013). Selanjutnya, teknologi yang dikembangkan merupakan teknologi yang ramah lingkungan untuk menjamin keberlangsungan. Selain itu, upaya peningkatan kualitas budi daya juga perlu diarahkan untuk peningkatan kapasitas pembudidaya dan kesadaran terhadap kelestarian lingkungan.

## PENENTUAN PRIORITAS STRATEGI BERDASARKAN ANALISIS QSPM

Strategi yang telah disusun menggunakan *SWOT* dianalisis lebih lanjut menggunakan analisis *QSPM* untuk menentukan strategi yang memiliki tingkat kepentingan lebih tinggi.

**Tabel 4. Strategi Pengembangan Alternatif Berdasarkan Tingkat Kepentingan.**

| Alternatif Strategi                                                                               | TAS   | Prioritas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| Perluasan pemasaran, baik untuk pasar domestik maupun ekspor                                      | 4,147 | 2         |
| Meningkatkan ketersediaan dan kualitas input budi daya nila salin                                 | 4,672 | 1         |
| Meningkatkan keunggulan dan daya saing nila salin                                                 | 3,694 | 4         |
| Meningkatkan kualitas budi daya nila salin berbasis lingkungan untuk menjamin keberlanjutan usaha | 3,953 | 3         |

Sumber: Data primer diolah, 2021.

Tabel 4 menyatakan bahwa peningkatan ketersediaan dan kualitas input menjadi strategi yang perlu menjadi prioritas utama dalam pengembangan budi daya nila salin di Kabupaten Pati karena secara langsung memengaruhi hasil produksi. Harapannya adalah produksi nila salin akan mengalami peningkatan secara signifikan sehingga perlu strategi untuk memperluas pemasaran, baik di pasar dalam maupun luar negeri. Hal tersebut juga didukung oleh peningkatan permintaan komoditas perikanan budi daya, terutama untuk ekspor. Selanjutnya, isu penurunan kualitas lingkungan juga sebaiknya menjadi perhatian terkait keberlangsungan budi daya pada masa mendatang. Oleh karena itu, diperlukan strategi peningkatan kualitas budi daya berbasis kelestarian lingkungan. Keberlangsungan juga terkait dengan mempertahankan penerimaan konsumen terhadap produk nila salin dari Kabupaten Pati. Oleh karena itu, perlu adanya strategi untuk meningkatkan daya saing dan keunggulan nila salin di antaranya melalui pembinaan usaha pengolahan ikan nila salin.

## PENUTUP

Pengembangan budi daya nila salin di Kabupaten Pati dipengaruhi oleh faktor internal ataupun eksternal. Kualitas nila salin dari Kabupaten Pati menjadi kekuatan terbesar. Sementara itu, kelemahan utama terletak pada belum adanya diversifikasi produk olahan nila salin. Berkaitan dengan faktor eksternal, peningkatan permintaan

ikan nila di pasar domestik menjadi peluang terbesar untuk mengembangkan budi daya nila salin, sedangkan pandemi yang menyebabkan penurunan pendapatan menjadi ancaman terbesar yang harus diselesaikan untuk meningkatkan budi daya nila salin.

Berdasarkan tingkat kepentingannya, strategi yang dapat dijalankan untuk mengembangkan budi daya nila salin sehingga nila salin dapat menjadi salah satu produk unggulan daerah adalah dengan (1) meningkatkan ketersediaan dan kualitas input budi daya nila salin; (2) memperluas pemasaran, baik di pasar domestik maupun ekspor; (3) meningkatkan kualitas budi daya nila salin berbasis lingkungan demi menjamin keberlanjutan; dan (4) meningkatkan keunggulan dan daya saing nila salin. Lebih lanjut, strategi tersebut saling memiliki keterkaitan sehingga dapat dijalankan secara simultan. Oleh karena itu, Pemerintah Daerah Kabupaten Pati melalui Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pati perlu menyusun sebuah peta jalan yang strategis untuk memastikan pengembangan budi daya nila salin berjalan secara efektif dan berkesinambungan dengan pengembangan komoditas unggulan perikanan yang sudah ada.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bappeda Kabupaten Pati yang telah memberikan dukungan pendanaan untuk pelaksanaan penelitian serta pihak-pihak lain yang telah membantu penerbitan tulisan ini.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini, saya menyatakan bahwa saya merupakan kontributor utama dalam pembuatan karya tulis ini. Penulis menyatakan bahwa telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul-Rahaman, A., & Abdulai, A. (2018). Do farmer groups impact on farm yield and efficiency of smallholder farmers? Evidence from rice farmers in northern Ghana. *Food Policy*, 81, 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.10.007>.
- Ahmed, N., & Azra, M. N. (2022). Aquaculture production and value chains in the COVID-19 pandemic. *Current Environmental Health Reports* 2022 9:3, 9(3), 423–435. <https://doi.org/10.1007/S40572-022-00364-6>.
- Alam, G. M. M., Sarker, N. I., Gatto, M., Bhandari, H., & Naziri, D. (2022). Sustainability impacts of COVID-19 on the fisheries and aquaculture sector in developing countries and

- ways forward. *Sustainability*, 14(1071), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su14031071>.
- Al-harbi, A. H., & Uddin, N. (2005). Bacterial diversity of Tilapia (*Oreochromis niloticus*) cultured in brackish water in Saudi Arabia. *Aquaculture*, 250, 566–572. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2005.01.026>.
- Aliah, R. S. (2017). Rekaya produksi ikan nila salin untuk perairan payau di wilayah pesisir. *JRL*, 10(1), 17–24.
- Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. (2021). *Produksi dan nilai produksi perikanan budidaya menurut kabupaten/kota dan komoditas utama di Provinsi Jawa Tengah, 2020*. [ateng.bps.go.id/statistable/2021/04/13/2386/produksi-dan-nilai-produksi-perikanan-budidaya-menurut-kabupaten-kota-dan-komoditas-utama-di-provinsi-jawa-tengah-2020.html](http://ateng.bps.go.id/statistable/2021/04/13/2386/produksi-dan-nilai-produksi-perikanan-budidaya-menurut-kabupaten-kota-dan-komoditas-utama-di-provinsi-jawa-tengah-2020.html).
- Cheng, Y., Zhao, J., Larbi, C., & Cao, X. (2020). Effects of salinity and alkalinity on fatty acids, free amino acids and related substance anabolic metabolism of Nile tilapia. *Aquaculture and Fisheries*, May. <https://doi.org/10.1016/j.aaf.2020.06.005>.
- Dewi, K. M., Hubeis, A. V. S., & Raharja, S. (2018). Strategi pengembangan usaha ikan nila salina (*Oreochromis* sp.) sebagai varietas baru budidaya perikanan. *Manajemen IKM*, 13(1), 66–74. <https://doi.org/10.29244/mikm.13.1.66-74>.
- Duijn, A. P. van, Beukers, R., & Pijl, W. van der. (2012). *The Indonesian seafood sector: A value chain analysis*.
- Eddy, S., Mulyana, A., Ridho, M. R., & Iskandar, I. (2015). Dampak aktivitas antropogenik terhadap degradasi hutan mangrove di Indonesia. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 1(3), 240–254. <https://doi.org/10.31219/osf.io/xd9cb>.
- Elfitasari, T., Nugroho, R. A., & Nugroho, A. P. (2018). The importance of aquaculture community group (ACG) in social media (Facebook) towards the aquaculture knowledge and financial improvement of small scale fish farmers (SSFF) in rural areas of Central Java. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 137, 137(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/137/1/012097>.
- Eng, C. T., Paw, J. N., & Guarin, F. Y. (1989). The environmental impact of aquaculture and the effects of pollution on coastal aquaculture development in Southeast Asia. *Marine Pollution Bulletin*, 20(7), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0025-326X\(89\)90157-4](https://doi.org/10.1016/0025-326X(89)90157-4).
- Food Agriculture Organization. (2020). The state of world fisheries and aquaculture 2020. Sustainability in action. *INFORM* (Issue 6). <https://doi.org/10.4060/ca9229en>.
- Hendrajat, E. A., Ratnawati, E., & Mustafa, A. (2018). Penentuan pengaruh kualitas tanah dan air terhadap produksi total tambak polikultur udang vaname dan ikan bandeng di Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur melalui aplikasi analisis jalur. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(1), 179–195. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v10i1.21675>.
- Hermawan, A., Amanah, S., & Fatchiya, A. (2017). Partisipasi pembudidaya ikan dalam kelompok usaha akuakultur di Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 13(1).1–13. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v13i1.12903>.
- Hernández-Barraza, C., Loredó, J., Adame, J., Fitzsimmons, K. M., & Hernandez-Barraza, C. (2012). Effect of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) on the growth performance of Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in a sequential polyculture system. *Latin American Journal of Aquatic Research* 936 Lat. Am. J. Aquat. Res., 40(4), 936–942. <https://doi.org/10.3856/vol40-issue4-fulltext-10>.
- Jamwal, A., & Phulia, V. (2021). Multisectoral one health approach to make aquaculture and fisheries resilient to a future pandemic-like situation. *Fish and Fisheries*, 22(2), 449–463. <https://doi.org/10.1111/faf.12531>.
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 22 Tahun 2014 tentang Pelepasan Ikan Nila Salin.
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 64 Tahun 2021 tentang Kampung Perikanan Budidaya.
- Keputusan Bupati Pati Nomor 523.3/2238 Tahun 2020 tentang Penetapan Kawasan Budidaya Nila Salin Berkelanjutan di Kecamatan Tayu.
- Lebel, L., Soe, K. M., Phuong, T., Navy, H., Phousavanh, P., Jutagate, T., Lebel, P., Pardthaisong, L., Akester, M., & Lebel, B. (2021). Impacts of the COVID-19 pandemic response on aquaculture farmers in five countries in the Mekong Region. *Aquaculture Economics & Management*, 25(3), 298–319. <https://scihub.st/https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13657305.2021.1946205>.
- Li, J., & Hu, X. (2020). *SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, and threats) analysis of strategies for the development of beach sports in Hainan in combination with PEST (politics, economy, society and technology) analysis*. 2020 International Conference on Sport Science, Physical Education and Health (ICSSPEH 2020), 31–37. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200804.099>.
- Lin, G., Wang, L., Ngoh, S. te, Ji, L., Orbán, L., & Yue, G. H. (2017). Mapping QTL for omega-3 content in hybrid saline tilapia. *Marine Biotechnology*, 20(1), 10–19. <https://doi.org/10.1007/s10126-017-9783-3>.
- MacLeod, M. J., Hasan, M. R., Robb, D. H. F., & Mamun-Ur-Rashid, M. (2020). Quantifying greenhouse gas emissions from global aquaculture. *Scientific Reports*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68231-8>.
- Miao, W., & Wang, W. (2020). Trends of aquaculture production and trade: Carp, tilapia, and shrimp.

- Asian Fisheries Society*, 33, 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.33997/j.afs.2020.33.S1.00>.
- Mustafa, A., Asaad, A. I. J., & Rimmer, M. A. (2020). Land characteristics and suitability for tilapia culture at different seasons in brackish water ponds of Bontoa Subdistrict, Maros Regency, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 473(1), 1–12. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/473/1/012072>.
- Nurchayati, S., Haeruddin, Basuki, F., & Sarjito. (2021). Analisis kesesuaian lahan budidaya nila salin (*Oreochromis niloticus*) di pertambakan Kecamatan Tayu. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Sciences and Technology*, 17(4), 224–233. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/ijfst.17.4.224-233>.
- Phillips, M., John, P., Henriksson, G., Tran, N. van, Chan, C. Y., Mohan, C. V., Rodriguez, U.-P., Suri, S., & Koeshendrajana, S. (2016). *Menjelajahi masa depan perikanan budidaya Indonesia*. Penang, Malaysia: WorldFish. Laporan Program: 2016–02.
- Putri, D. A., Pratiwi, A., & Suwartiningsih, N. (2018). Pemberdayaan kelompok wanita tani dalam diversifikasi olahan ikan nila. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 375–380. <https://doi.org/10.12928/jp.v2i2.404>.
- Rakhmawati, A., Marwanti, S., & Setyowati. (2018). Strategi pengembangan industri bandeng presto Bu Jumati di Kecamatan Juwana Kabupaten Pati. *SEPA*, 15(1), 28–38. <https://doi.org/10.20961/sepa.v15i1.25046>.
- Rimmer, M. A., Sugama, K., Rakhmawati, D., Rofiq, R., & Habgood, R. H. (2013). A review and SWOT analysis of aquaculture development in Indonesia. *Reviews in Aquaculture*, 5, 1–25. <https://doi.org/10.1111/raq.12017>.
- Riyanto, S., & Mardiansjah, F. H. (2018). Kajian pengembangan industri pengolahan perikanan dalam pengembangan ekonomi lokal di Kabupaten Pati. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 14(1), 61–71. <https://doi.org/10.33658/jl.v14i2.113>.
- Rohman, T., Wulandari, Y. T., Leksani, W. I., & Chandrawati, D. (2017). Pengaruh perbedaan salinitas air terhadap survival rate dan respon fisiologis benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek II*, 114–123.
- Safitri, N., Istiqomah, Widayaningsih, N., & Purnomo, S. D. (2020). Analisis keanggotaan petani dalam kelompok tani: Studi kasus kelompok pembudidaya ikan “Ulam Sari” Desa Kalikidang, Sokaraja, Banyumas. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian (J-SEP)*, 13(1), 65–72. <https://doi.org/10.19184/JSEP.V13I1.14821>.
- Santiesteban, D., Martín, L., Arenal, A., Franco, R., & Sotolongo, J. (2010). Tilapia growth hormone binds to a receptor in brush border membrane vesicles from the hepatopancreas of shrimp *Litopenaeus vannamei*. *Aquaculture*, 306, 338–342. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2010.05.023>.
- Syahrir, M., Kantun, W., & Cahyono, I. (2020). Kinerja Enzim Pencernaan Ikan Nila Salin (*Oreochromis niloticus*) Berdasarkan Lingkungan Budidaya. *Gorontalo Fisheries Journal*, 3(1), 42–55. <https://doi.org/10.32662/gfj.v3i1.942>.
- World Bank. (2013). *FISH TO 2030 Prospects for fisheries and aquaculture* (83117\_GLB; 03).
- Tribina, A. (2012). Pemanfaatan silase kering ampas tahu untuk pakan ikan nila merah (*Oreochromis Niloticus*). *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 3(1), 27–33. <https://doi.org/10.24319/jtpk.3.27-33>.
- Wardhani, F. K., & Dini, A. (2020). Strategy formulation using SWOT analysis, SPACE matrix and QSPM: A conceptual framework. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(5). ISSN No:2456–2165.
- Wibowo, A. B., Anggoro, S., & Yulianto, B. (2015). Status keberlanjutan dimensi ekologi dalam pengembangan kawasan minapolitan berkelanjutan berbasis perikanan budidaya air tawar di Kabupaten Magelang. *Jurnal Saintek Perikanan*, 10(2), 107–113. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/ijfst.10.2.107-113>.
- Wibowo, T. A., Untari, A., & Anwar, S. (2021). Tingkat penerimaan masyarakat terhadap ikan nila (*Oreochromis niloticus*) segar dengan habitat yang berbeda. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 12(1), 72–79. [10.35316/jsapi.v12i1.1124](https://doi.org/10.35316/jsapi.v12i1.1124).
- Wiradana, P. A., Widhiantara, I. G., Pradisty, N. A., & Mukti, A. T. (2021). The impact of COVID-19 on Indonesian fisheries conditions: opinion of current status and recommendations. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 718, 1–10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/718/1/012020>.
- Yuan, J., Xiang, J., Liu, D., Kang, H., He, T., Kim, S., Lin, Y., Freeman, C., & Ding, W. (2019). Rapid growth in greenhouse gas emissions from the adoption of industrial-scale aquaculture. *Nature Climate Change*, 9(4), 318–322. <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0425>.

# Strategi Peningkatan Pendapatan Keluarga Nelayan Melalui Peran Perempuan: Studi Kasus pada Komunitas Nelayan Demak, Jawa Tengah

## *Strategies for Increasing Fisher's Family Income Through the Role of Women: A Case Study in the Fishing Community of Demak, Central Java*

\*Ratna Indrawarsih dan Annisa Meutia Ratri

Pusat Riset Masyarakat dan Budaya, Organisasi Riset Ilmu Sosial dan Humaniora, Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Gedung Widya Graha LIPI Jl. Gatot Subroto No. 10 Jakarta Selatan, Indonesia

### ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 10 Oktober 2022  
Perbaikan naskah: 20 Maret 2023  
Disetujui terbit : 12 Mei 2023

Korespondensi penulis:  
Email: ratnaindrawasih.59@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v9i1.11743>



### ABSTRAK

Peran perempuan dalam komunitas nelayan sangat signifikan, baik dalam aktivitas praproduksi, produksi, maupun pascaproduksi untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Peran seperti itu telah dilakukan oleh perempuan di wilayah pesisir Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang dihadapi perempuan di wilayah pesisir Kabupaten Demak dalam menjalankan usahanya di sektor kelautan dan perikanan dan memahami strategi yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Lokasi penelitian dilakukan di tiga desa nelayan di Kabupaten Demak, yaitu Desa Morodemak, Purworejo, dan Margolinduk. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui *fishcollabs* sebagai alat bantu diagnosis partisipatif dengan pengumpulan data yang dilakukan melalui wawancara mendalam, *focus group discussion* (FGD), dan observasi lapangan. Penelitian menemukan bahwa ragam persoalan yang dihadapi perempuan di wilayah pesisir yaitu terkait dengan kondisi lingkungan dan stagnasi di bidang usaha perikanan. Stagnasi usaha yang dimaksud terkait dengan aspek pemasaran. Hal itu disebabkan oleh kurangnya kemampuan dalam menciptakan nilai tambah produk olahan, dan jaringan pemasaran yang dimiliki perempuan di wilayah tersebut, serta adanya permasalahan degradasi lingkungan permukiman. Ada beberapa opsi strategi yang penting untuk meningkatkan peran perempuan yaitu: (1) pelatihan peningkatan kapasitas usaha; (2) pelatihan pengemasan produk olahan dan jaringan pemasaran; dan (3) pelatihan pengelolaan bank sampah.

**Kata Kunci:** perempuan; nelayan; pendapatan; perikanan; Demak

### ABSTRACT

The role of women is very significant, in production and post-production in the fisheries sector, including the contribution of women in the coastal area of Demak Regency, Central Java. This paper aims to discuss the problems women face in coastal areas in running their businesses in the fisheries sector, as well as strategies to overcome these problems, individually and collectively. The study focuses on case studies of three fishing villages in Demak Regency: Morodemak Village, Purworejo Village and Margolinduk Village. This study uses a qualitative method through fish collabs as a participatory diagnostic tool, with data collection carried out through in-depth interviews, FGDs, and field observations. However, the research found various barriers women face in coastal areas, especially environmental conditions and stagnation in the fisheries business. The business stagnation is associated with the marketing aspect caused by the lack of added value for processed products and marketing networks owned by women, as well as the problem of environmental degradation in settlements. This article shows how training to increase business capacity, packaging of processed products and marketing networks, as well as waste bank management are essential strategic options for women.

**Keywords:** women; fisherfolks; income; fisheries; Demak

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kontribusi perempuan dalam rantai produksi di sektor perikanan di Indonesia sangat signifikan. Diperkirakan bahwa 47% pekerja perikanan di dunia adalah perempuan ketika kegiatan pascapanen disertakan dan mereka berkontribusi sekitar 25—50% pada perikanan tangkap skala kecil (Harper *et al.*, 2017; Torre *et al.*, 2019). Terlepas dari angka ini, sebagian besar dari mereka

merupakan kontributor yang tidak terlihat, terpinggirkan (Béné *et al.*, 2016). Di Indonesia, perempuan aktif dalam menjalankan peran ekonomi atau produktif mulai dari kegiatan praproduksi (persiapan melaut), produksi (penangkapan), sampai pascaproduksi (Indrawasih, 2015). Perempuan aktif terlibat dalam aktivitas perikanan yang beragam, seperti sebagai nelayan, pedagang ikan, pengolah produk perikanan, dan peran dalam berbagai usaha lainnya yang terkait di sektor usaha kenelayanan (Harper *et al.*, 2013).

Perempuan di kawasan pesisir memiliki kontribusi yang signifikan di sektor perikanan, yaitu dalam meningkatkan pendapatan keluarga nelayan. Secara umum, terutama di kalangan nelayan skala kecil, nelayan menghadapi kesulitan dalam memenuhi kebutuhan ekonominya karena berbagai aspek, seperti hasil tangkapan yang dijual dengan harga dan kuantitas yang rendah. Kehidupan mereka tergantung dari hasil laut yang juga makin sulit didapatkan karena dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain, *over fishing*, *illegal fishing*, *destructive fishing*, dan juga perubahan iklim. Kompleksnya persoalan tersebut telah memengaruhi kesejahteraan masyarakat nelayan yang masih rendah (belum sejahtera), bahkan bisa dikatakan masuk kategori masyarakat miskin. Berdasarkan data BPS tahun 2016, masyarakat pesisir di Indonesia berkontribusi dalam jumlah orang miskin sampai dengan sekitar 25% atau 7,87 juta (BPS, 2017). Dalam kondisi tersebut, perempuan dalam masyarakat nelayan memiliki peran krusial dalam meningkatkan kesejahteraan (ekonomi) keluarga. Mereka tidak hanya aktif di ranah domestik, tetapi juga ranah produktif, yakni tidak hanya membantu menambah pendapatan keluarga. Tidak jarang mereka sekaligus menjadi kepala keluarga atau pencari nafkah (*breadwinner*). Oleh karena itu, isu gender, sosial, dan lingkungan merupakan sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dalam membahas kesejahteraan (ekonomi) pada komunitas nelayan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa di sektor perikanan, perempuan menghadapi berbagai permasalahan, misalnya menghadapi diskriminasi (Solano *et al.*, 2021), memiliki keterbatasan akses untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan di sektor perikanan (Frangoudes *et al.*, 2014; Ratri, 2022) dan juga menghadapi kebijakan yang bias gender (Wulandari, 2020). Kondisi tersebut membuat perempuan makin rentan di tengah tantangan krisis iklim, degradasi lingkungan, dan rendahnya stok ikan yang mengancam kehidupan masyarakat pesisir secara umum (Akinsemolu & Olukoya, 2020; Nowak, 2008; Osman-Elasha, *n.d.*). Untuk itu, diskusi tentang upaya perempuan untuk menghadapi permasalahan menjadi krusial untuk mendukung peran perempuan di sektor ini. Hanya saja, beberapa penelitian terdahulu hanya berfokus pada strategi perempuan untuk menghadapi masalah pada aspek ekonomi dan sosial, seperti melalui keikutsertaan pada koperasi atau program pemberdayaan perempuan (Achmad *et al.*, 2020; Anjari *et al.*, 2016), membentuk organisasi perempuan di sektor perikanan (Frangoudes & Gerrard, 2018; Ratri, 2022), dan pendidikan gender bagi perempuan

di daerah pesisir (Indrawasih & Pradipta, 2021). Berdasarkan hal tersebut upaya perempuan dalam menghadapi tantangan permasalahan, terkait peningkatan kapasitas usaha di sektor perikanan dan kondisi lingkungan di daerah pesisir, penting pula untuk dilakukan. Untuk itu, tulisan ini bermaksud untuk menggambarkan kontribusi dan tantangan perempuan di sektor perikanan serta strategi yang dilakukan dalam menghadapi tantangan tersebut.

Abetemarco (2018) mengungkapkan bahwa penting untuk mengelaborasi cerita di masyarakat tentang perempuan yang berelasi dengan lingkungannya. Dalam relasi dengan lingkungan tersebut, Agarwal (1992) menuliskan bahwa perempuan tidak hanya sebagai penerima pasif dari degradasi lingkungan, tetapi mereka juga sebagai sosok aktif yang melakukan perlindungan dan pergerakan lingkungan. Untuk melihat bagaimana perempuan terkait dengan lingkungannya tidak dapat digeneralisasi. Studi ini mengadopsi penjelasan Crenshaw (1991) terkait interseksionalitas, yakni beragam identitas yang dimiliki perempuan dapat membentuk pengalaman dalam masyarakat. Dengan mengacu pada pemahaman tentang interseksionalitas, tulisan ini mengelaborasi ragam permasalahan yang dihadapi oleh perempuan pesisir berdasarkan perbedaan peran dan aktivitas yang mereka lakukan. Selain itu, tulisan ini juga akan mendeskripsikan dampak degradasi lingkungan dan kaitannya dengan keberlanjutan mata pencaharian perempuan pesisir serta ragam strategi yang dilakukan.

## Pendekatan Ilmiah

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif yang menggunakan *fishcollabs* sebagai alat bantu diagnosis partisipatif. *Fishcollab* merupakan alat bantu yang dirancang dalam rangka mendukung agenda partisipatif dan kolaborasi antarpemerintah, masyarakat, dan organisasi nonpemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan dan sumber daya (Abdurrahim *et al.*, 2020; Ross *et al.*, 2019).

Lokasi penelitian adalah di tiga desa, yakni Desa Morodemak, Margolinduk, dan Purworejo yang berada di Kecamatan Bonang, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Pengumpulan data dilakukan pada tahun 2019 yang mencakup wawancara mendalam dan diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion/FGD*). Data yang terkumpul tersebut digunakan untuk melakukan diagnosis terkait penggalian potensi, permasalahan, dan aspirasi dari pemangku kepentingan (*stakeholder*)

terkait, termasuk opsi-opsi strategi untuk peningkatan nilai tambah ekonomi nelayan, serta merencanakan implementasinya di lokasi penelitian. Pengumpulan data melalui wawancara dan FGD tersebut melibatkan berbagai perempuan nelayan dan pengolah hasil perikanan di kawasan tiga desa tersebut serta aktor-aktor lain yang terlibat dalam regulasi dan program terkait sektor perikanan di kawasan desa tersebut, seperti dinas perikanan, dinas lingkungan hidup, dinas koperasi, pimpinan desa, dan organisasi perempuan nelayan. Selain itu, observasi lapangan juga dilakukan untuk melihat kondisi lingkungan permukiman dan aktivitas dalam kehidupan perempuan nelayan dan pesisir. Setelah pengumpulan data, peneliti melakukan identifikasi tematik pada hasil rekaman dan juga catatan penelitian. Analisis dilakukan dengan melakukan abstraksi dan membuat kategori untuk dapat menjawab pertanyaan dan tujuan penelitian.

## PERAN PEREMPUAN DI SEKTOR PERIKANAN

Perempuan pada umumnya terlibat pada aktivitas perikanan yang berada pada ruang daratan, seperti memproses hasil tangkapan, mengevaluasi kualitas tangkapan, memelihara alat tangkap, dan juga pada aktivitas penjualan/kewirausahaan skala kecil terkait perikanan (Siar & Kalikoski, 2016; Solano *et al.*, 2021). Perempuan di Desa

Morodemak, Purworejo, dan Margolinduk memiliki kontribusi yang krusial tidak hanya pada kegiatan pascaproduksi, tetapi juga pada kegiatan produksi, yaitu menangkap ikan di laut. Secara umum, berdasarkan data dalam *Kecamatan Bonang Dalam Angka Tahun 2017*, sebagian besar penduduk di lokasi penelitian adalah nelayan, seperti di Desa Moro Demak terdapat 1.693 orang, Desa Margolinduk 930 orang, dan Desa Purworejo sebanyak 3.154 orang (BPS, 2018), namun data jumlah nelayan tersebut belum termasuk nelayan perempuan yang ada di Desa Purworejo dan Morodemak yang berjumlah 31 orang menurut hasil wawancara yang dilakukan dengan para perempuan nelayan. Perempuan nelayan di daerah tersebut pada umumnya melaut bersama suami dengan menggunakan kapal kecil berukuran 1–2 GT. Hal itu dilakukan perempuan karena tidak ada anggota keluarga lain yang dapat ikut melaut, baik dengan alasan anak yang masih kecil atau sekolah, sedangkan anggota keluarga yang sudah berhenti sekolah memiliki pekerjaan lain (sebagai buruh pabrik). Perempuan melaut menggunakan alat tangkap tertentu tergantung target tangkapan, seperti: alat tangkap jaring rajungan untuk menangkap rajungan; jaring *gill net* untuk menangkap ikan kembung; jaring kantong untuk ikan tenggiri, layur, dan udang; jaring kelapan untuk ikan *kelapan* (teri lebar); dan jaring sindo untuk ikan belanak (Tabel 1).

Tabel 1. Kegiatan Perempuan Penangkapan Sumber Daya Laut di Desa Morodemak dan Desa Purworejo, Kabupaten Demak.

| No. | Kegiatan           | Sarana        | Alat Tangkap              | Wilayah Tangkap                                                                                                  | Musim Penangkapan                                                            | Target Hasil                  |
|-----|--------------------|---------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1.  | <i>Njaring</i>     | Perahu 1-3 GT | Jaring rajungan           | Ketika musim timur di depan Pelabuhan Tanjung Mas dan ketika musim barat di wilayah Kaliwungu                    | Sepanjang tahun dan terbanyak pada bulan Juli–Agustus                        | Rajungan                      |
| 2.  | <i>Njaring</i>     | Perahu 1-3 GT | <i>Gill net</i>           | 15–20 mil dari Pantai Morodemak, Sayung Morodemak (Juni–Juli), Kendal, Kaliwungu, Jepara (pada saat musim barat) | Bulan April–November, dan paling banyak pada bulan Juni–Juli                 | Ikan kembung, tenggiri, layur |
| 3.  | <i>Njaring</i>     | Perahu 1-3 GT | <i>Sindo</i> /<br>Belanak | Pantai Morodemak, Sayung sampai dengan pelabuhan di Semarang                                                     | Bulan April–November, paling banyak pada musim hujan/barat (gelombang besar) | Ikan sindo/<br>belanak        |
| 4.  | <i>Njaring</i>     | Perahu 1-3 GT | Jaring Kelapan            | Morodemak, musim timur di perbatasan Jepara                                                                      | Bulan April–November dan paling banyak setelah musim hujan                   | Ikan kelapan                  |
| 5.  | <i>Njebak</i>      | Perahu 1-3 GT | Bubu                      | Ketika musim timur di depan Pelabuhan Tanjung Mas dan ketika musim barat di wilayah Kaliwungu                    | Sepanjang tahun                                                              | Rajungan, kepiting, bakau     |
| 6.  | <i>Gogoh-gogoh</i> |               |                           | Di pantai Morodemak                                                                                              | Sepanjang tahun                                                              | Kerang/siput                  |

Sumber: Hasil Wawancara dan FGD Juli, 2018.

Setelah melaut, hasil tangkapan mereka dijual oleh perempuan dalam bentuk segar dan ada sebagian yang diolah oleh mereka sendiri. Hasil penjualan ikan merupakan pendapatan keluarga nelayan yang kemudian dikelola oleh perempuan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup keluarga. Selain itu, perempuan juga melaut sendiri, misalnya untuk menangkap kepiting bakau di perairan pantai sekitar hutan bakau dan mengambil kerang/siput di pantai dekat permukiman.

Pada kegiatan pascaproduksi, perempuan aktif melakukan pengolahan seperti pengeringan ikan, pembuatan terasi udang rebon (udang tambak), dan pembuatan kerupuk ikan. Potensi sumber daya udang di tambak bandeng dapat menjadi sumber penghasilan dari para perempuan, khususnya untuk dikelola menjadi terasi udang. Hasil produksi terasi tersebut dibeli oleh pedagang pengumpul dari luar desa dan sebagian dijual di pasar lokal. Selain mengeringkan ikan dan membuat terasi, ada pula ibu-ibu yang membuat kerupuk ikan dan kerupuk cumi-cumi serta ikan krispi.

Aktifnya perempuan Demak dalam melakukan peran ekonomi guna membantu meningkatkan pendapatan keluarga tidak terlepas dari permasalahan atau hambatan baik dalam keterlibatan di aktivitas produksi (penangkapan), pascaproduksi (pengolahan), dan pemasaran produksi olahan hasil perikanan.

Pada aktivitas produksi, permasalahan yang dihadapi perempuan yang ditemukan pada saat pengumpulan data lapangan, antara lain, adalah bahwa perempuan memiliki hambatan atas akses terhadap informasi dan program dalam mendukung mata pencaharian penangkapan ikan yang mereka lakukan di laut. Hambatan program nelayan seperti beberapa perempuan mengaku sulit mengakses asuransi nelayan pada saat itu karena perempuan tidak terdaftar sebagai nelayan dan tidak memiliki kartu nelayan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 16/PERMEN-KP/2016 dalam Pasal 3 tertulis bahwa kartu nelayan berfungsi sebagai simbol identitas profesi nelayan dan sebagai basis data untuk memudahkan perlindungan dan pemberdayaan nelayan, serta memberikan kemudahan dalam pembinaan nelayan. Kemudian, bantuan asuransi nelayan bertujuan untuk memberikan perlindungan jika terjadi kecelakaan atau musibah nelayan (Indrawarsih & Pradipta, 2021). Pada tahun 2017, Kementerian Kelautan dan Perikanan mengeluarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 39 tahun 2017 tentang Penggantian Kartu Nelayan dengan Kartu Kusuka (Kartu Pelaku Usaha Kelautan dan

Perikanan). Kartu Kusuka ini lebih menjangkau aktivitas para perempuan pesisir karena tidak hanya berfokus pada kesejahteraan nelayan tangkap, tetapi juga pembudi daya ikan, petambak garam, pengolah ikan, pedagang ikan, dan pemasar produk perikanan antarpelabuhan. Para perempuan nelayan tersebut masih kesulitan untuk mengakses kartu nelayan atau kartu Kusuka karena sebagaimana tercantum dalam peraturan tersebut bahwa untuk mengakses kartu nelayan, mereka harus memiliki pekerjaan sebagai nelayan yang dibuktikan dalam identitas penduduknya (KTP) yang menyatakan bahwa pekerjaannya adalah nelayan atau surat dari kepala desa yang menyatakan bahwa yang bersangkutan adalah nelayan. Sementara itu, status pekerjaan yang tercantum pada KTP para perempuan tersebut adalah ibu rumah tangga, sedangkan pada awalnya mereka tidak mudah dalam memproses penggantian identitas dalam KTP atau untuk mendapatkan surat keterangan tersebut.

Hal yang menjadi permasalahan perempuan bekerja sebagai nelayan tidak hanya dalam memperoleh akses program, tetapi juga adanya pandangan dari masyarakat setempat yang menganggap bahwa perempuan kurang pantas untuk bekerja melaut dan lebih baik untuk bekerja di darat saja. Hal ini terjadi karena menangkap ikan dianggap sebagai pekerjaan laki-laki yang akhirnya mengurangi nilai kontribusi yang diberikan oleh perempuan (Mutia *et al.*, 2020). Bahkan, di berbagai konteks budaya, perempuan cenderung berada posisi yang inferior jika dibandingkan dengan laki-laki meskipun memiliki peran krusial di sektor perikanan (Ibrahim H.I. & R., 2011).

Pada aktivitas pascaproduksi hasil perikanan, para perempuan mengalami kesulitan dalam mengembangkan usahanya dari segi kualitas dan pemasaran produk. Misalnya, pada pembuatan kerupuk ikan, ada permasalahan dalam penjemuran yang kurang higienis. Masih banyak para pengolah ikan kering yang melakukan penjemuran di bawah dengan alas plastik dan tidak menggunakan para-para yang ditempatkan agak tinggi agar terhindar dari injakan atau kotoran binatang, seperti ayam, kucing, dan kambing yang kadang-kadang berkeliaran di area tersebut. Sementara itu, permasalahan lain yang terkait dengan penjemuran ikan adalah tidak adanya lahan untuk penjemuran ikan oleh pengolah yang tinggal di wilayah permukiman yang padat. Meskipun ada yang memiliki sedikit ruang penjemuran di depan rumah, pengolah mendapat protes dari tetangganya karena polusi dari aroma ikan yang kurang enak. Permasalahan bagi pembuat terasi adalah mereka menghadapi tantangan

dalam hal pengemasan, yaitu mereka belum dapat melakukan kemasan dengan baik sehingga terasi dijual tanpa kemasan. Mereka menjual terasi kepada para pedagang pengumpul yang datang ke desa dengan harga yang relatif rendah. Oleh pengumpul tersebut, terasi tersebut dikirim ke luar Demak, seperti ke Pati, Yuwana, dan Rembang. Oleh pedagang di kota-kota tersebut, terasi dikemas dan dilabel seolah-olah merupakan produksi mereka dari kota tersebut dan memiliki harga jual yang relatif lebih tinggi. Dengan demikian, asal pengolahan terasi, yaitu kampung-kampung di Desa Morodemak, Margolinduk, dan Purworejo, tidak dikenal oleh konsumen.

Permasalahan tentang pengemasan produk tidaklah sederhana. Hal ini tidak hanya terkait kemampuan dari para perempuan dalam hal finansial dan kreativitas untuk membuat kemasan produk yang lebih layak, tetapi juga terkait dengan pemenuhan jaminan kualitas produk dan memenuhi standar, seperti adanya izin produk industri rumah tangga (PIRT) yang tercantum pada kemasan. Terdapat aturan dari BPOM (Peraturan Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Pangan Industri Rumah Tangga) yang mengharuskan industri pangan rumah tangga memiliki sertifikat PIRT. Namun, para perempuan pengolah hasil produksi perikanan mengalami kesulitan untuk memenuhi standar kebersihan dan kualitas. Pada jaminan kebersihan pangan, perempuan mengalami tantangan karena dapur produksi mereka masih jadi satu dengan tempat tinggal mereka. Di samping itu, kondisi lingkungan permukiman yang terkesan kumuh, terutama pada saat rob dan pascarob yang meninggalkan sampah bertebaran di lahan yang kosong dalam genangan air. Hal itu menjadikan salah satu faktor kendala untuk mengurus izin usaha makanan olahan atau PIRT tersebut. Selain itu, adanya prasyarat melampirkan surat izin mendirikan bangunan (IMB) baik rumah atau tempat khusus usaha. Hal tersebut membuat mereka kesulitan untuk mengakses PIRT. Usaha tanpa izin PIRT tersebut menjadi kendala untuk menjangkau pemasaran yang lebih luas yang mensyaratkan dicantumkannya izin tersebut, seperti untuk penjualan melalui minimarket. Di samping itu, penjualan di tempat pun sulit karena akses ke desa yang terhalang oleh jarak dan juga banjir rob.

Permasalahan lain yang dihadapi perempuan nelayan di lokasi penelitian yang memengaruhi usaha perikanan mereka adalah sanitasi lingkungan yang buruk, kerusakan mangrove di wilayah pesisir, frekuensi banjir rob yang tinggi, penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan, pola

hidup konsumtif, kurangnya pengakuan terhadap peran perempuan, dan terbatasnya modal usaha. Terkadang pada akhirnya perempuan makin rentan dari berbagai situasi lingkungan dan sosial yang menghambat kehidupannya. Hal ini juga disebabkan oleh kurangnya kapasitas adaptasi untuk menghadapi kondisi sosial dan lingkungan yang ada, termasuk perubahannya. Sebagai contoh, terbatasnya kesempatan dalam meningkatkan kapasitas dan pengetahuan terkait usaha perikanan, isu perubahan iklim, dan gender. Oleh karena itu, identifikasi permasalahan secara komprehensif yang disertai dengan peran kontribusi perempuan menjadi penting untuk dapat memperkaya pemahaman akan keberagaman situasi yang terjadi pada konteks gender dan perikanan di Indonesia. Selain itu, upaya menggali keberagaman situasi ini juga sangat dibutuhkan dalam mendorong kesetaraan gender di sektor perikanan (Ratri, 2022; Solano *et al.*, 2021).

Uraian peran ekonomi perempuan dalam perikanan tersebut menunjukkan bahwa perempuan menghadapi tantangan yang berbeda-beda sesuai dengan aktivitas perikanan yang dilakukan. Para perempuan yang terlibat di sektor produksi, perempuan menghadapi tantangan antara lain tidak adanya pengakuan perempuan sebagai nelayan dan bahkan perempuan dianggap kurang pantas melakukan aktivitas menangkap ikan di laut. Hal tersebut dikemukakan oleh Fitriana & Stacey (2012), yaitu bahwa perempuan cenderung tidak dilibatkan dalam pengelolaan sumber daya perikanan pada aktivitas pengolahan hasil produk perikanan, pemasaran, dan peningkatan kualitas produk. Selain menghadapi permasalahan kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam pengemasan dan jaringan pasar, perempuan juga memiliki tantangan pada faktor pencemaran lingkungan akibat sampah pesisir dan banjir rob.

Penelitian ini mencatat bahwa memang sudah banyak program yang dilakukan oleh berbagai pihak, baik pemerintah atau organisasi nonpemerintah terkait pemberdayaan perempuan di sektor perikanan. Namun, program-program kegiatan pemberdayaan tersebut kurang terintegrasi. Berbagai upaya peningkatan usaha perempuan di bidang pengolahan pascapanen produk hasil laut, seperti pembuatan kerupuk, terasi, dan produk olahan lainnya diselenggarakan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Demak serta Dinas Tenaga Kerja dan Perindustrian Kabupaten Demak juga pihak lain seperti LSM (NGO) atau organisasi perempuan nelayan setempat. Namun, kegiatan tersebut dilakukan secara terpisah dan minim kolaborasi dan koordinasi. Terlebih pula

bahwa program pelatihan pengolahan pascapanen yang diberikan sering hanya berupa pelatihan cara membuat produk olahan dan pemberian bantuan alat-alatnya. Dalam program tersebut tidak diberikan pelatihan pengemasan dan jaringan pemasarannya, apalagi pendampingan sampai dengan perwujudan atau penampakan hasil yang diharapkan. Oleh karena itu, kelompok-kelompok perempuan yang sudah merintis usaha ekonomi dengan membuat produk-produk olahan ikan dan lainnya tersebut tidak bisa mengembangkan usahanya sesuai dengan yang diharapkan.

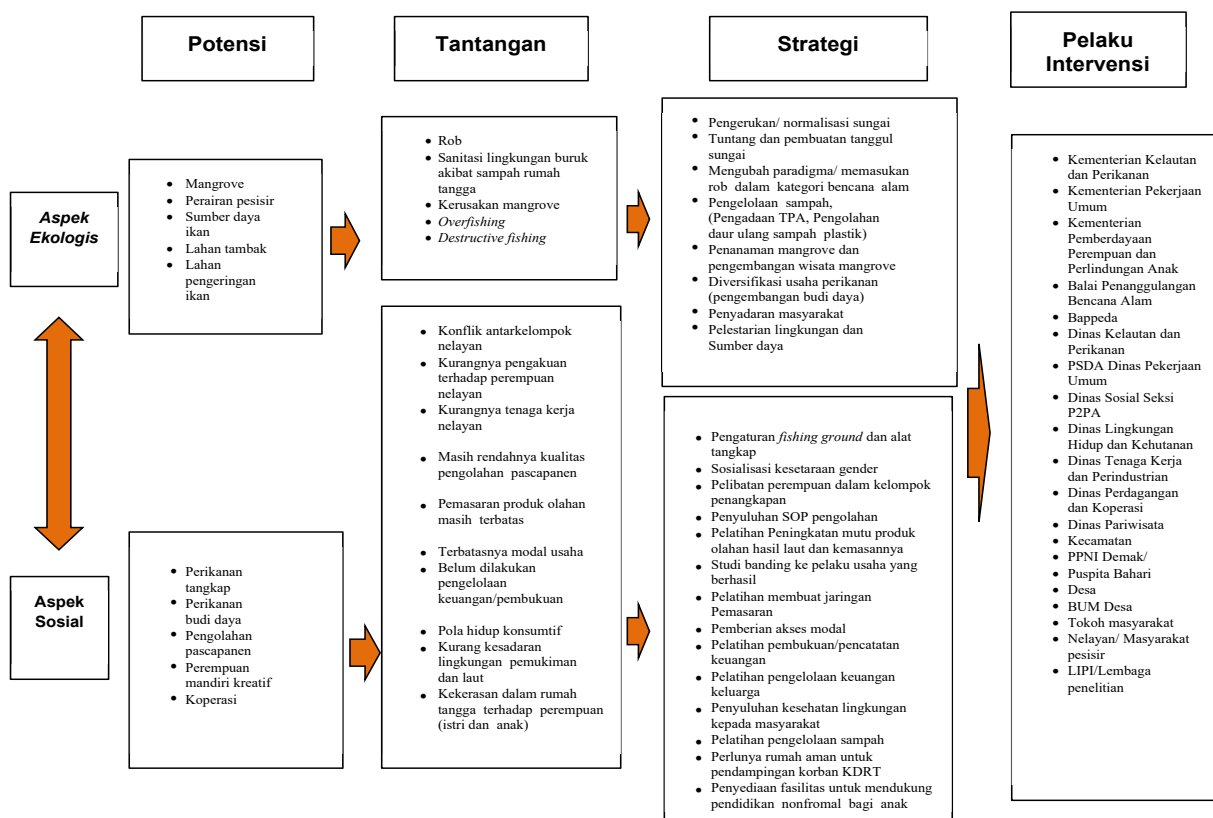
## STRATEGI PERAN PEREMPUAN

Perempuan menghadapi tantangan pada berbagai aspek, terutama aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial yang juga memengaruhi keterlibatan mereka dalam kegiatan di sektor perikanan desa. Tabel 1 menunjukkan bahwa perempuan terlibat dalam aktivitas penangkapan beragam jenis sumber daya dengan alat tangkap serta area penangkapan yang beragam pula. Akan tetapi, sebagaimana telah dikemukakan bahwa nelayan perempuan kurang mendapatkan pengakuan. Padahal, pada perempuan nelayan, isu terkait pengakuan dan akses terhadap kartu nelayan/kartu Kusuka menjadi krusial.

Terkait dengan strategi yang dilakukan para perempuan nelayan, penelitian ini menemukan

adanya upaya perempuan nelayan tersebut bersama organisasi perempuan nelayan setempat melakukan advokasi untuk dapat mengajukan permohonan untuk mendapatkan kartu Kusuka tersebut (Indrawasih & Pradipta, 2021). Dengan perjuangan perempuan serta bantuan organisasi nelayan perempuan di Demak, mereka berhasil memperoleh KTP baru dengan identitas yang tertera dalam KTP adalah sebagai nelayan. Kemudian, dengan bantuan petugas penyuluh perikanan dari Kementerian Kelautan dan Perikanan pusat yang bertugas di Kabupaten Demak, pengajuan kartu Kusuka mereka dapat diproses. Akhirnya, menurut informasi dari perempuan nelayan Morodemak, pada Maret 2019, mereka (31 orang perempuan nelayan) berhasil mendapatkan kartu Kusuka. Keberhasilan para perempuan nelayan tersebut terjadi karena keterlibatan mereka dalam organisasi perempuan di bidang perikanan (Ratri, 2018). Sebagaimana yang dikatakan oleh Indrawasih & Pradipta (2021), para perempuan nelayan tersebut telah berhasil menyelesaikan tantangan tersebut melalui keterlibatan dalam gerakan kesetaraan gender.

Pada aktivitas perempuan di bidang pascaproduksi, yakni pengolahan hasil produk perikanan sebagaimana telah disebutkan di atas, perempuan mengalami stagnasi pengembangan usaha dalam hal pemasaran. Perempuan tidak



Gambar 1. Skema Identifikasi Potensi, Tantangan, dan Strategi.

dapat mengembangkan pasar produknya karena tidak memiliki pengetahuan perbaikan kemasan dan peluang pasar atau jaringan untuk mengembangkan usaha mereka. Padahal, dalam usaha perdagangan kedua hal itu sangat penting. Terkait dengan pentingnya kemasan adalah bahwa makanan yang dikemas dengan baik dan memenuhi standar akan lebih tahan lama jika disimpan. Selain itu, pengemasan yang baik akan menarik konsumen untuk membelinya serta mempermudah konsumen untuk membawa dan menyimpannya. Kemasan produk memiliki peranan penting karena menentukan kualitas pangan dan keamanan makanan sehingga dapat meningkatkan nilai jual produk (Pudjiastut & Herman, 2009). Sementara itu, jaringan pasar sangat penting, seperti yang dikemukakan oleh Artaya (2019), yaitu bahwa penting untuk memiliki jaringan dalam kegiatan usaha dengan memaksimalkan potensi yang ada di lingkungan sekitar.

Selain adanya berbagai permasalahan seperti terlihat dalam Skema 1, penelitian ini juga menemukan adanya strategi yang dapat dilakukan dalam mengatasi permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya. Salah satu strategi dalam skema telah diujicobakan kepada para perempuan di lokasi perempuan. Mereka berpartisipasi dalam program peningkatan kapasitas di bidang pemasaran. Pelatihan tersebut berlangsung pada tahun 2019. Pelatihan tersebut diselenggarakan dengan kolaborasi berbagai pihak, seperti pemerintah desa memfasilitasi tempat, Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten Demak pada Bidang Pengolahan Produk Hasil Perikanan (P2HP) yang memberikan pelatihan jejaring pasar dan Praktisi UKM Jawa Tengah memberikan pelatihan pengemasan produk, dan LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia) yang memfasilitasi kolaborasi tersebut bersama pemerintah desa dan kelompok perempuan setempat. Hasil dari pelatihan tersebut tidak hanya meningkatkan pengetahuan bagi para perempuan terkait pengemasan, tetapi juga memperluas informasi tentang jaringan pemasaran. Dalam pertemuan tersebut, perempuan mendapatkan informasi bahwa pihak P2HP DKP telah membangun sistem yang bekerja sama dengan komunitas pengusaha di Demak terkait yang disebut Pijarmas, yaitu Pusat Informasi Jaringan Pemasaran. Dalam kegiatan tersebut, para perempuan pengolah diberikan pelatihan agar dapat mengembangkan pasar produknya melalui jejaring yang dapat diakses melalui Pijarmas.

Para perempuan peserta kegiatan dapat difasilitasi langsung oleh pihak DKP untuk

bergabung dalam Pijarmas. Perempuan yang awalnya hanya bisa memasarkan produknya pada wilayah lokal di rumah atau di pasar desa dapat mengembangkan pemasaran produknya ke wilayah lain. Adanya pemahaman tentang peluang pasar dan keikutsertaan perempuan dalam Pijarmas merupakan suatu *output* yang penting dalam menanggulangi stagnasi usaha para perempuan pesisir tentang pengemasan produk dan akses jaringan antara perempuan pesisir tersebut dan UKM Center Jawa Tengah. Dengan mengikuti pelatihan tersebut perempuan dapat meningkatkan pengetahuan bagi para perempuan terkait pengemasan serta memperoleh informasi tentang jaringan pemasaran sehingga mereka dapat memperluas jaringan pemasaran produk olahannya. Dari pengalaman perempuan dalam pelatihan tersebut, penelitian ini menemukan bahwa kolaborasi antarpemangku kepentingan dapat dilakukan dan membuka akses terhadap perempuan dalam peningkatan kapasitas. Dengan berkolaborasi, setiap pemangku kepentingan (*stakeholder*) akan bertukar informasi dan wawasan serta inspirasi ide-ide. Sebagaimana dikemukakan oleh Ross *et al.*, (2018), dengan berkolaborasi dapat tercapai tujuan yang sama secara bersamaan juga diperoleh inspirasi dan ide-ide dari diskusi secara bersama. Kolaborasi pun membawa pemangku kepentingan dengan latar belakang pengalaman kerja yang berbeda secara bersamaan.

Penelitian ini juga menemukan keterkaitan antara kondisi lingkungan dan aktivitas perempuan pengolah hasil produk perikanan, khususnya terkait kualitas dan keamanan pangan dengan kebersihan lingkungan. Penelitian ini menemukan adanya kesadaran untuk menyelesaikan persoalan limbah rumah tangga yang dapat memperburuk kondisi rob dan tantangan kebersihan lingkungan. Salah satunya adalah dengan partisipasi perempuan dalam bank sampah yang diinisiasi oleh karang taruna setempat. Bank sampah yang didirikan terutama adalah bank sampah plastik, mengingat kondisi lingkungan permukiman yang banyak sampah plastik (botol, gelas kemasan minuman, dan bungkus-bungkus makanan), baik yang bersumber dari darat (sampah rumah tangga di lokasi) maupun dari laut yang terbawa air laut ketika pasang tinggi (rob). Perempuan pesisir menerima dampak yang berbeda pada degradasi lingkungan (Agarwal, 2000; Cole, 2017). Adanya ketergantungan dan keterhubungan yang berbeda tersebut, perempuan menjadi terdorong untuk melakukan penyelesaian permasalahan lingkungan tersebut. Perempuan juga menjadi tertarik untuk mengambil peluang penyelesaian melalui kolaborasi. Sebagai contoh adalah ketertarikan mereka ketika pemerintah

Kabupaten Demak melalui Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak melakukan sosialisasi bank sampah kepada masyarakat. Sebagaimana kita ketahui bahwa bank sampah merupakan solusi bagi limbah plastik dengan orientasi nilai ekonomi. Perempuan pengolah itu hadir, termasuk ajakan kolaborasi. Kolaborasi antarpemangku kepentingan seperti yang pernah dilakukan di Desa Purworejo, yakni pembuatan waring penampung sampah yang ditempatkan di berbagai tempat strategis di desa untuk menampung sampah plastik. Kegiatan tersebut merupakan inisiatif dari Karang Taruna desa yang didukung oleh pemerintah desa, Dinas Lingkungan dan Kehutanan Kabupaten Demak yang memberikan materi, dan LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia). Pelatihan juga dilakukan dalam rangka memberikan pengetahuan pengelolaan sampah kepada masyarakat, khususnya perempuan. Kolaborasi-kolaborasi tersebut menjadi kunci untuk menyelesaikan masalah lingkungan.

## PENUTUP

Peran perempuan dalam aktivitas perikanan di daerah pesisir Kabupaten Demak khususnya di tridesa, yaitu Desa Purworejo, Morodemak, dan Margolinduk di Kecamatan Bonang, sangatlah penting dalam peningkatan ekonomi keluarga. Perempuan tidak hanya berkontribusi dalam pemasaran ikan, tetapi juga dalam meningkatkan nilai tambah produk perikanan di sektor ini.

Dalam menjalankan peran tersebut, para perempuan menghadapi beberapa permasalahan, yaitu antara lain permasalahan lingkungan tempat tinggal/tempat memproduksi olahannya, terbatasnya pengetahuan cara pengemasan dan jaringan pasarnya, serta tekanan sosial dari lingkungan masyarakat sekitarnya. Dalam menghadapi permasalahan tersebut, perempuan di lokasi penelitian telah melakukan upaya dengan beberapa strategi, yaitu antara lain mengikuti pelatihan pengemasan dan jaringan pasar, pelatihan pengelolaan sampah melalui bank sampah, serta mengikuti penyuluhan kesetaraan gender yang melibatkan pula masyarakat umum baik perempuan maupun laki-laki (yang bekerja di luar bidang perikanan) dan para pejabat pemerintahan setempat. Hal tersebut dilakukan agar mereka mempunyai pemahaman adanya kesetaraan gender baik dalam rumah tangga maupun pekerjaan. Temuan dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa kolaborasi antara masyarakat, pemerintah melalui dinas terkait, dan akademisi dapat sinergis untuk mendorong kebijakan yang inklusif, khususnya memberikan ruang pada partisipasi perempuan di sektor

perikanan. Untuk itu, pemahaman mengenai upaya yang dilakukan selama ini untuk menangani berbagai tantangan yang dihadapi perempuan di sektor perikanan desa menjadi penting. Hal tersebut tidak hanya memberikan ruang pada suara dan pengalaman perempuan di sektor ini, tetapi juga membuka ruang kolaborasi yang lebih luas. Hal ini disebabkan oleh kompleksnya permasalahan perempuan nelayan pada khususnya dan nelayan serta masyarakat pesisir pada umumnya. Permasalahan tersebut perlu ditangani secara holistik dan integratif, baik dengan mempertimbangan kolaborasi antarpemangku kepentingan maupun dengan memperhatikan keterkaitan antara isu sosial, ekonomi, dan lingkungan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh tim Prioritas Nasional Nelayan LIPI 2018–2019 atas kerja sama pada penelitian yang dilakukan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat dan pemangku kepentingan di Kecamatan Bonang dan Kabupaten Demak atas dukungan dalam keberlangsungan penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan saran dan rekomendasi yang mendukung penelitian ini dari awal hingga akhir.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Penulis menyatakan bahwa Ratna Indrawasih dan Annisa Meutia Ratri adalah kontributor utama dalam penulisan artikel ilmiah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abatemarco, T. (2018). Women's sense of farming: Ecofeminism in sustainable farming and local food in Vermont, U.S.A. *Gender, Place & Culture*, 25(11), 1601–1621. <https://doi.org/10.1080/0966369X.2018.1555144>.
- Abdurrahim, A. Y., Ross, H., & Adhuri, D. S. (2020). Analysing fisheries conflict with the FishCollab "conflict mapping" toolkit: Lessons from Selayar, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 420(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/420/1/012001>.
- Achmad, Z. A., Mardiyah, S., Siswati, E., Luawo, S. R., & Wahyudi, A. (2020). Menumbuhkan upaya diversifikasi usaha melalui penguatan keterampilan pada komunitas koperasi wanita nelayan di Gresik. *JABN*, 1(2), 1–14. <https://doi.org/10.33005/jabn.v1i2.18>.
- Agarwal, B. (1992). The gender and environment debate: Lessons from India. *Feminist Studies*, 18(1), 119. <https://doi.org/10.2307/3178217>.

- Agarwal, B. (2000). Conceptualising environmental collective action: Why gender matters. *Cambridge Journal of Economics*, 24(3), 283–310. <https://doi.org/10.1093/cje/24.3.283>.
- Akinsemolu, A. A., & Olukoya, O. A. P. (2020). The vulnerability of women to climate change in coastal regions of Nigeria: A case of the Ilaje community in Ondo State. *Journal of Cleaner Production*, 246, 119015. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119015>.
- Anjari, W., Harini, & Lukiyana. (2016). *Pembentukan Koperasi Nelayan Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing Jakarta Utara*. 3.
- Artaya, I. P. (2019). membangun jaringan penjualan menggunakan jejaring sosial bagi pelaku usaha kecil. *Universitas Narotama: Surabaya, February*, 1–10. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34094.56645>.
- Béné, C., Arthur, R., Norbury, H., Allison, E. H., Beveridge, M., Bush, S., Campling, L., Leschen, W., Little, D., Squires, D., Thilsted, S. H., Troell, M., & Williams, M. (2016). Contribution of fisheries and aquaculture to food security and poverty reduction: Assessing the current evidence. *World Development*, 79, 177–196. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.1>.
- BPS. (2018). Kecamatan Bonang dalam angka tahun 2017. *Katalog*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak.
- BPS. (2017). *Statistik Indonesia 2016*. Badan Pusat Statistik.
- Cole, S. (2017). Water worries: An intersectional feminist political ecology of tourism and water in Labuan Bajo, Indonesia. *Annals of Tourism Research*, 67, 14–24. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2017.07.018>.
- Crenshaw, K. (1991). Mapping the M=margins: Intersectionality, identity politics, and violence against women of color. *Stanford Law Review*, 43(6), 1241. <https://doi.org/10.2307/1229039>.
- Fitriana, R., & Stacey, N. (2012). The role of women in the fishery sector of Pantar Island, Indonesia. *Asian Fisheries Science*, 25S (Special Issue), 159–175.
- Frangoudes, K., & Gerrard, S. (2018). (En)Gendering change in small-scale fisheries and fishing communities in a globalized world. *Maritime Studies*, 17(2), 117–124. <https://doi.org/10.1007/s40152-018-0113-9>.
- Frangoudes, K., Pascual-Fernández, J. J., & Marugán-Pintos, B. (2014). Women's organisations in fisheries and aquaculture in Europe: History and future prospects. J. U. & G. T. Accott (Ed.), *Social issues in sustainable fisheries management, MARE Publications Series*, 215–231. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-7911-2\\_12](https://doi.org/10.1007/978-94-007-7911-2_12).
- Harper, S., Grubb, C., Stiles, M., & Sumaila, U. R. (2017). Contributions by women to fisheries economies: Insights from five maritime countries. *Coastal Management*, 45(2), 91–106. <https://doi.org/10.1080/08920753.2017.1278143>.
- Harper, S., Zeller, D., Hauzer, M., Pauly, D., & Sumaila, U. R. (2013). Women and fisheries: Contribution to food security and local economies. *Marine Policy*, 39, 56–63. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.10.018>.
- Ibrahim H I, K. A. A., & R, M. (2011). Women's experiences in small scale fish processing in Lake Feferuwa fishing community, Nasarawa State, Nigeria. *Livestock Research for Rural Development*, 23. <http://www.lrrd.org/lrrd23/3/ibra23042.htm>.
- Indrawasih, R. (2015). Peran produktif perempuan dalam beberapa komunitas nelayan di Indonesia. *Jurnal Masyarakat & Budaya*, 17(2), 249–264.
- Indrawasih, R., & Pradipta, L. (2021). Pergerakan sosial perempuan pesisir dalam memperjuangkan hak asasi manusia dan kesetaraan gender. *Satwika : Kajian Ilmu Budaya dan Perubahan Sosial*, 5(1), 105–117. <https://doi.org/10.22219/satwika.v5i1.15537>.
- Mutia, M. T. M., Magistrado, M. L., Fermanan, M. J. L., & Muyot, M. C. (2020). Gender participation in the fisheries sector of Lake Taal, Philippines. *The Philippine Journal of Fisheries*, 157–182. <https://doi.org/10.31398/tjpf/27.2.2018a0001>.
- Nowak, B. S. (2008). Environmental degradation and its gendered impact on coastal livelihoods options among Btisi' households of Peninsular Malaysia. *Development*, 51(2), 186–192. <https://doi.org/10.1057/dev.2008.3>.
- Osman-Elasha, B. (n.d.). *Women In The Shadow of Climate Change*. Diakses November 9, 2022, dari <https://www.un.org/en/chronicle/article/womenin-shadow-climate-change>.
- Pratiwi, A. M., & Boangmanalu, A. G. (2017). The existence and power of fisherwomen in Morodemak and Purworejo Villages: Against violence, bureaucracy, and biased of religious interpretation. *Jurnal Perempuan*, 22(4), 295. <https://doi.org/10.34309/jp.v22i4.203>.
- Pudjiastut, W., & Herman, S. (2009). Peningkatan nilai tambah makanan khas daerah melalui perbaikan kemasan. *Jurnal Riset Industri*, vol 3, no 3, 2009.
- Ratri, A. M. (2018). Women's survival strategies and empowerment: The case study from Indonesian fisherwomen's collective action. *Proceeding of the 6th AASIC*, 532–536.
- Ratri, A. M. (2022). *The backbone of fisheries: Indonesian women in small-scale fisheries organize to overcome gender inequalities*. Michigan State University ProQuest Dissertations Publishing. <https://doi.org/doi:10.25335/nwsq-1k04> ISBN 9798426861305.
- Ross, H., Adhuri, D. S., Abdurrahim, A. Y., & Phelan, A. (2019). Opportunities in community-

government cooperation to maintain marine ecosystem services in the Asia-Pacific and Oceania. *Ecosystem Services*, 38(June), 100969. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.100969>.

- Siar, S. V, & Kalikoski, D. C. (2016). Strengthening organizations and collective action in fisheries: Towards the formulation of a capacity development programme. Workshop report and case studies. *Fao Fisheries and Aquaculture Proceedings* 4(November). <http://www.fao.org/3/a-i6205e.pdf>.
- Solano, N., Lopez-Ercilla, I., Fernandez-Rivera Melo, F. J., & Torre, J. (2021). Unveiling women's roles and inclusion in Mexican small-scale fisheries (SSF). *Frontiers in Marine Science*, 7. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.617965>.
- Torre, J., Hernandez-Velasco, A., Rivera-Melo, F. F., Lopez, J., & Espinosa-Romero, M. J. (2019). Women's empowerment, collective actions, and sustainable fisheries: Lessons from Mexico. *Maritime Studies*, 18(3), 373–384. <https://doi.org/10.1007/s40152-019-00153-2>.
- Wulandari, F. T. (2020). *Gender barriers in aquaculture and fisheries: An overview*, 3. <https://pair.australiaindonesiacentre.org/wp-content/uploads/2020/07/Gender-in-aquaculture-v1.pdf>.

# Strategi Pengembangan Budi Daya Ikan pada Keramba Adaptif di Wilayah Pesisir: Studi Kasus di Kota Pekalongan

## *Development Strategy of Fish Farming Using Adaptive Cages in Coastal Areas: A Case Study in Pekalongan City*

\*Heri Ariadi<sup>1</sup>, Hayati Soeprapto<sup>1</sup>, Juita L. Sihombing<sup>1</sup>, Wafiq Khairina<sup>1</sup> dan Arief Khristanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan, Universitas Pekalongan  
Jl. Sriwijaya No. 3 Kota Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia

<sup>2</sup>Yayasan Bina Karta Lestari (Bintari) Foundation  
Jl. Tirta Agung Barat V No. 21 Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia

### ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 16 September 2022  
Perbaikan naskah: 23 Februari 2023  
Disetujui terbit : 12 April 2023

Korespondensi penulis:  
Email: [ariadi\\_heri@yahoo.com](mailto:ariadi_heri@yahoo.com)

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v9i1.11643>



### ABSTRAK

Budi daya ikan dengan metode keramba adaptif merupakan bentuk adaptasi lingkungan pesisir terhadap dampak perubahan iklim global. Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis performa kegiatan budi daya ikan dengan model keramba adaptif dan (2) menganalisis potensi pengembangan budi daya ikan model keramba adaptif sebagai bentuk adaptasi terhadap dampak banjir rob dan perubahan iklim. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bandengan, Kota Pekalongan pada bulan Juli—Agustus 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan *purposive sampling* yang dilanjutkan dengan analisis *SWOT*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter kualitas air di lokasi budi daya masih layak dan sesuai untuk kegiatan budi daya ikan. Tingkat produktivitas panen dari siklus kegiatan budi daya keramba adaptif ini juga cukup baik dengan satu siklus budi daya menghasilkan biomassa panen sebesar 165 kg. Hasil analisis identifikasi faktor internal usaha menunjukkan bahwa enam unsur kekuatan dan empat unsur kelemahan berpengaruh terhadap operasional budi daya ikan. Hasil identifikasi faktor eksternal usaha memperlihatkan bahwa terdapat lima elemen peluang dan dua elemen ancaman yang dapat memengaruhi siklus budi daya operasional. Berdasarkan hasil analisis matriks *SWOT* dengan membandingkan unsur peluang usaha, kelemahan, kekuatan, dan ancaman, diperoleh titik perbandingan antara 2,04 dan 1,38 atau jika dimasukkan ke dalam matriks *SWOT* berada pada kuadran pertama atau kekuatan yang baik untuk dikembangkan lebih lanjut. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kegiatan budi daya ikan dengan konsep keramba adaptif ini secara performa, tingkat produksinya cukup baik. Model budi daya ikan keramba adaptif ini juga sangat layak dan menguntungkan untuk dapat dikembangkan di wilayah pesisir yang rentan terdampak banjir rob dan efek perubahan iklim.

**Kata Kunci:** budi daya ikan; perubahan iklim; pengembangan; rob; *SWOT*

### ABSTRACT

*Fish farming using the adaptive cage method is an adaptation strategy for coastal environments to mitigate the impacts of global climate change. The objectives of this study were twofold: (1) to analyze the performance of fish farming activities employing adaptive cage models, and (2) to assess the potential of adaptive cage model fish farming as a means of adapting to tidal floods and climate change effects. The research was conducted in Bandengan Village, Pekalongan City, during July–August 2022. The research methodology employed was descriptive qualitative, utilizing purposive sampling, followed by a SWOT analysis. The results indicated that the water quality parameters at the cultivation site remained suitable and feasible for fish farming activities. The level of harvest productivity from the adaptive cage cultivation cycle was found to be quite satisfactory, with one cycle producing 165 kg of harvested biomass. The analysis of internal business factors identified six strengths and four weaknesses that influence fish farming operations. In terms of external business factors, five opportunities and two threats were identified, potentially impacting the operational cultivation cycle. Based on the SWOT matrix analysis, which compared business opportunities, weaknesses, strengths, and threats, a comparison point was derived, ranging between 2.04 and 1.38. When plotted on the SWOT matrix, these values fell within the first quadrant, signifying favorable strengths for further development. In conclusion, this study suggests that fish farming using the adaptive cage concept exhibits commendable performance. The adaptive cage fish farming model demonstrates significant feasibility and profitability, particularly in coastal areas vulnerable to tidal flooding and the consequences of climate change.*

**Keywords:** fish cultivation, climate change, development, sea level rise, *SWOT*

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Fenomena perubahan iklim yang berlangsung di seluruh belahan dunia telah memberikan dampak buruk bagi berbagai lini

kehidupan masyarakat (Vivekanandan, 2010). Perubahan iklim global juga sangat berdampak bagi pelaku kegiatan perikanan serta berbagai kegiatan agrobisnis lain yang berada di wilayah pesisir (Ariadi & Syakirin, 2022). Upaya adaptasi dan berbagai aktivitas lain yang berbasis pada ketahanan dampak perubahan iklim layak untuk

terus diinisiasi dari berbagai lini aktivitas masyarakat (Berbes-Blazquez *et al.*, 2017).

Dampak fenomena perubahan iklim sangat dirasakan oleh wilayah di kawasan pesisir karena karakter topografi wilayahnya yang mayoritas dataran rendah. Dampak perubahan iklim yang berlangsung secara masif yang diiringi dengan perubahan karakter bioekologi wilayah membuat wilayah pesisir menjadi zona yang sangat rentan terdampak bencana (Bernhardt & Leslie, 2009). Wilayah di pesisir pantai utara Jawa yang memiliki topografi sebagai wilayah dataran rendah membuat beberapa titik lokasi di wilayah tersebut sangat rentan terdampak banjir rob (Ariadi *et al.*, 2022). Fenomena banjir rob yang sering terjadi berdampak terhadap kegiatan budi daya ikan yang ada di wilayah pesisir (Ariadi & Syakirin, 2022). Kegiatan budi daya di wilayah pesisir sering mengalami kegagalan budi daya akibat limpasan air dari banjir rob yang terjadi (Marfai *et al.*, 2014). Di wilayah pesisir Kota Pekalongan, dampak banjir rob terasa tidak terkendali dalam beberapa tahun terakhir. Kondisi ini memaksa masyarakat untuk dapat beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang mengalami perubahan pascabanjir rob.

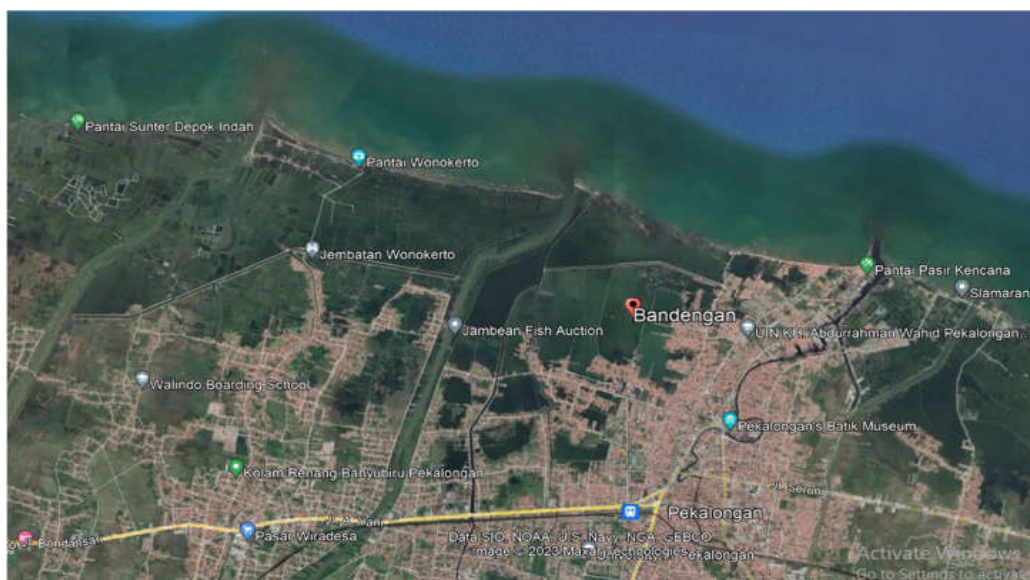
Salah satu upaya inovasi yang dapat dilakukan adalah dengan membuat konsep budi daya ikan dengan metode kolam adaptif. Budi daya ikan adaptif merupakan metode budi daya keramba jaring apung yang menggunakan material ramah lingkungan dan murah (Ngabito & Auliyah, 2018). Budi daya keramba jaring apung yang dibuat dengan material konstruksi yang ramah lingkungan serta mudah didapatkan di lingkungan sekitar merupakan implementasi dari pembuatan konstruksi konsep budi daya adaptif di

wilayah pesisir. Kondisi hidrogeografis wilayah pesisir yang ideal adalah zona yang tepat untuk digunakan sebagai tempat implementasi budi daya keramba adaptif (Wisha *et al.*, 2019). Salah satu bentuk implementasi pengembangan kegiatan budi daya keramba adaptif ini adalah di pesisir Kota Pekalongan yang dinilai sebagai daerah yang paling terdampak fenomena perubahan iklim. Berdasarkan hasil kajian literasi tersebut, tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis performa kegiatan budi daya ikan dengan model keramba adaptif dan (2) menganalisis potensi pengembangan budi daya ikan model keramba adaptif sebagai bentuk adaptasi terhadap dampak banjir rob dan perubahan iklim.

### Pendekatan Ilmiah

Penelitian dilakukan di Kelurahan Bandengan, Kecamatan Pekalongan Utara, Kota Pekalongan pada bulan Juli—Agustus 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengambilan data sampel secara *purposive sampling*. Jumlah responden pembudi daya ikan sebanyak 20 orang, yang diambil dari satu titik lokasi penelitian, yaitu di Kelurahan Bandengan, Kota Pekalongan.

Bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah kolam keramba budi daya ikan dengan konsep keramba adaptif, *TDS meter*, *pH meter*, *DO meter*, refraktometer, spektrofotometer, kuesioner, dan *test kit*. Data penelitian adalah parameter kualitas air keramba budi daya, performa produksi panen, dan tingkat persepsi masyarakat terhadap adanya kegiatan budi daya ikan dengan metode keramba adaptif. Untuk parameter kualitas air yang diamati adalah parameter pH, oksigen terlarut, padatan terlarut total (*total dissolved solids/TDS*), amonia, nitrit, nitrat, fosfat, suhu, dan



Gambar 1. Lokasi Pelaksanaan Penelitian.  
Sumber: Data Primer Diolah, 2022

salinitas yang diamati dengan metode pengamatan deskriptif. Parameter performa produksi panen yang diamati adalah parameter tingkat kesintasan (*survival rate*), biomassa panen, dan nilai nisbah konversi pakan (*feed conversion ratio*). Persepsi masyarakat dilakukan dengan pengambilan data menggunakan kuesioner dan wawancara. Selanjutnya, strategi pengembangan karamba adaptif yang dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan menggunakan analisis *SWOT*. Pada analisis *SWOT* ini dilakukan perhitungan penskoran (*scoring*) dari nilai representasi kondisi internal dan eksternal kegiatan budi daya ikan keramba adaptif.

## KUALITAS AIR DAN PRODUKTIVITAS BUDI DAYA IKAN ADAPTIF

Nilai parameter kualitas air kegiatan budi daya keramba adaptif ini dapat dilihat pada Tabel 1. Baku mutu nilai parameter kualitas air di perairan Kelurahan Bandengan masih sangat sesuai dan layak untuk digunakan sebagai media budi daya ikan. Adapun kriteria perairan di Kelurahan Bandengan dikatakan sesuai yang layak, di antaranya, adalah nilai pH 8,0; oksigen terlarut 5,37 mg/L; konsentrasi TDS 5,14 mg/L; kadar amonia 0,01 mg/L; kadar nitrit 0,11 mg/L; kadar nitrat 0,20 mg/L; kadar fosfat 0,01 mg/L; suhu perairan 28,26°C; dan kadar salinitas mencapai 18 gr/L.

Nilai parameter yang bagus dan sesuai dengan indeks baku mutu air sangat layak dan bermanfaat untuk digunakan sebagai media budi daya akuakultur di wilayah pesisir (Ariadi *et al.*, 2020b). Parameter kualitas air yang bagus akan memberikan korelasi terhadap nilai produktivitas budi daya ikan secara keseluruhan (Madusari *et al.*, 2022).

**Tabel 1. Parameter Kualitas Air Budi Daya Ikan Keramba Adaptif.**

| No. | Parameter                     | Nilai     | Baku Mutu* |
|-----|-------------------------------|-----------|------------|
| 1.  | pH                            | 8,0       | 7,5—8,5    |
| 2.  | Oksigen terlarut              | 5,37 mg/L | >4 mg/L    |
| 3.  | <i>Total dissolved solids</i> | 5,14 mg/L | < 5 mg/L   |
| 4.  | Amonia                        | 0,01 mg/L | < 0,5 mg/L |
| 5.  | Nitrit                        | 0,11 mg/L | < 1,0 mg/L |
| 6.  | Nitrat                        | 0,20 mg/L | < 1,0 mg/L |
| 7.  | Fosfat                        | 0,01 mg/L | < 0,5 mg/L |
| 8.  | Suhu                          | 28,26°C   | 25—31°C    |
| 9.  | Salinitas                     | 18 gr/L   | 15—30 gr/L |

Sumber: Data Primer Diolah, 2022.

Nilai parameter yang masih sesuai di lokasi budi daya juga dapat disebabkan oleh model air di keramba bersifat sirkulasi. Konsep budi daya dengan air yang selalu mengalir atau sirkulasi

akan memberikan keuntungan bagi parameter-parameter kualitas air budi daya yang cenderung lebih stabil (Ariadi *et al.*, 2020a). Selain itu, ikan juga tidak akan mudah mengalami stres dan terserang oleh penyakit (Wafi *et al.*, 2021). Air pada wilayah pesisir dan di kolam budi daya bersifat dinamis serta akan berubah-ubah secara fluktuatif setiap waktunya tergantung dari adanya input serta bahan kontaminan di sekitarnya.

Produksi ikan bandeng pada kegiatan budi daya keramba adaptif di Kelurahan Bandengan dengan luas keramba 128 m<sup>2</sup> memperoleh hasil panen sebanyak 165 kg, tingkat harapan hidup ikan 85%, dan nilai rasio konversi pakan 1,1 (Tabel 2). Hasil panen dengan tonase 165 kg cukup baik dengan asumsi per m<sup>2</sup> memperoleh produktivitas panen >1 kg/m<sup>2</sup> (Ariadi *et al.*, 2020b). Nilai-nilai tersebut dapat dijadikan acuan untuk melakukan kegiatan budi daya ikan. Keuntungan budi daya selain dipengaruhi oleh faktor teknis dalam kegiatan operasional budi dayanya juga dipengaruhi oleh performa nilai finansial usaha (Ariadi *et al.*, 2019b).

Secara finansial, proses kegiatan budi daya akuakultur yang berlangsung secara masif dapat mendorong terbentuknya kemandirian pangan masyarakat, begitu juga dengan kegiatan budi daya ikan di wilayah pesisir Pekalongan (Bunting *et al.*, 2017). Kegiatan budi daya keramba adaptif di wilayah pesisir Kelurahan Bandengan dilakukan secara teratur dan tersistem secara rapi dengan 1 tahun terjadi 2 kali siklus budi daya. Kegiatan budi daya yang dilakukan secara tersistem dengan prosedur baku yang tepat dapat meminimalisasi adanya kegagalan budi daya selama siklus pemeliharaan berlangsung (Ariadi & Mujtahidah, 2022).

**Tabel 2. Nilai Produktivitas Panen Budi Daya Ikan di Keramba Adaptif.**

| No. | Parameter                    | Nilai  |
|-----|------------------------------|--------|
| 1.  | <i>Survival Rate</i>         | 85%    |
| 2.  | Biomassa panen               | 165 kg |
| 3.  | <i>Feed Conversion Ratio</i> | 1,1    |

Sumber: Data Primer Diolah, 2022.

## STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA BUDI DAYA KERAMBA ADAPTIF

Hasil analisis kondisi internal serta eksternal kegiatan budi daya ikan keramba adaptif di Kelurahan Bandengan, Pekalongan, didapatkan beberapa butir unsur dari faktor internal dan eksternal yang dapat digunakan sebagai acuan

pengembangan usaha budi daya keramba adaptif di kelurahan ini pada masa mendatang. Unsur dan nilai faktor internal dapat dilihat pada Tabel 3, sedangkan unsur dan nilai faktor eksternal dapat dilihat pada Tabel 4. Tingkat produktivitas budi daya akan memengaruhi status keberlangsungan kelayakan budi daya pada masa mendatang (Young *et al.*, 2019). Status kelayakan budi daya secara garis besar akan dipengaruhi oleh berbagai faktor baik yang bersifat teknis maupun nonteknis (Wafi *et al.*, 2021).

Penskoran (*scoring*) hasil identifikasi faktor internal dan eksternal dilakukan berdasarkan pada hasil *sampling* terhadap responden di lapang. Penjelasan penskoran nilai dapat diklasifikasikan dengan nilai dari faktor internal yang >3 dikategorikan dalam kekuatan. Nilai dari faktor internal yang <3 dikategorikan dalam kelemahan. Selanjutnya, faktor eksternal yang memiliki nilai >3 dikategorikan sebagai peluang dan faktor

yang memiliki nilai <3 dikategorikan sebagai ancaman. Kemudian, hasil dari penskoran diklasifikasikan pada nilai kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman.

Berdasarkan pemetaan dari hasil penskoran didapatkan unsur-unsur yang masuk dalam kategori kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman untuk keberlangsungan usaha. Adapun data kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dapat dilihat pada Tabel 5. Beberapa unsur teknis budi daya seperti keberadaan SDM, lahan budi daya yang mencukupi, dan sumber daya pendukung lain merupakan faktor vital yang memengaruhi potensi budi daya ikan (Latuny *et al.*, 2020). Adapun kekuatan yang mendukung dilakukannya kegiatan budi daya adaptif di Kelurahan Bandengan, di antaranya, adalah adanya potensi pengembangan budi daya, kualitas air yang memadai, keberadaan kelompok budi daya, akses pemasaran, sumber daya manusia, serta lahan yang mencukupi (Tabel 5).

**Tabel 3. Faktor Internal Pengembangan Usaha Budi Daya Ikan Keramba Adaptif.**

| No. | Indikator                                                               | Jawaban Responden |    |    |    |    | Jumlah | Rerata |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|----|----|--------|--------|
|     |                                                                         | 1                 | 2  | 3  | 4  | 5  |        |        |
| 1.  | Pengembangan budi daya keramba secara luas                              |                   |    |    | 5  | 15 | 95     | 4,75   |
| 2.  | Kualitas air yang memadai                                               |                   |    |    | 20 |    | 80     | 4      |
| 3.  | Kualitas lahan yang sesuai dengan baku mutu                             | 5                 | 10 | 5  |    |    | 40     | 2      |
| 4.  | Keberadaan komunitas pembudi daya ikan                                  |                   |    |    | 5  | 15 | 95     | 4,75   |
| 5.  | Keberadaan BUM Desa yang mendukung secara finansial                     |                   | 10 | 10 |    |    | 50     | 2,5    |
| 6.  | Sarana dan prasarana transportasi yang mendukung                        | 3                 | 5  | 7  | 5  |    | 54     | 2,7    |
| 7.  | Akses pemasaran yang mudah dan tersedia                                 |                   |    |    | 3  | 17 | 97     | 4,85   |
| 8.  | Fasilitas teknis dan nonteknis yang mendukung di sekitar Desa Bandengan | 3                 | 5  | 7  | 5  |    | 54     | 2,7    |
| 9.  | Tersedianya lahan yang mencukupi untuk budi daya keramba                |                   |    |    |    | 20 | 100    | 5      |
| 10. | SDM yang mumpuni                                                        |                   |    |    | 15 | 5  | 75     | 3,75   |

Sumber: Data Primer Diolah, 2023.

**Tabel 4. Faktor Eksternal Pengembangan Usaha Budi Daya Ikan Keramba Adaptif.**

| No. | Indikator                                                            | Jawaban Responden |   |    |    |   | Jumlah | Rerata |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-------------------|---|----|----|---|--------|--------|
|     |                                                                      | 1                 | 2 | 3  | 4  | 5 |        |        |
| 1.  | Permintaan pasar                                                     |                   |   | 5  | 15 |   | 75     | 3,75   |
| 2.  | Pengentasan kemiskinan dan peluang pembuatan lapangan pekerjaan baru |                   |   |    | 15 | 5 | 85     | 4,25   |
| 3.  | Korelatif dengan program pemerintah                                  |                   | 5 | 5  | 10 |   | 65     | 3,25   |
| 4.  | Harga pakan dan harga jual panen fluktuatif                          |                   |   | 5  | 10 | 5 | 80     | 4      |
| 5.  | Kondisi cuaca dan iklim yang tidak menentu                           | 5                 | 5 | 10 |    |   | 45     | 2,25   |
| 6.  | Tingkat persaingan usaha rendah                                      |                   |   | 10 | 10 |   | 70     | 3,5    |
| 7.  | Terdapatnya kompetitor usaha                                         | 5                 | 5 | 10 |    |   | 45     | 2,25   |

Sumber: Data Primer Diolah, 2022.

**Tabel 5. Analisis Unsur Peluang Pengembangan Usaha.**

| Kekuatan                                                         |    | Kelemahan                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Upaya pengembangan budi daya keramba yang terbuka secara luas | 1. | Minimnya minat mayoritas masyarakat untuk bergelut di bidang usaha budi daya keramba |  |
| 2. Kualitas air yang memadai                                     | 2. | Keberadaan BUM Desa yang secara finansial kurang dukungan ( <i>support</i> )         |  |
| 3. Keberadaan komunitas pembudi daya ikan                        | 3. | Sarana dan prasarana transportasi yang rusak di beberapa titik lokasi                |  |
| 4. Tersedianya lahan yang mencukupi untuk budi daya keramba      | 4. | Fasilitas teknis dan nonteknis yang kurang mendukung di sekitar Kelurahan Bandengan  |  |
| 5. SDM yang mumpuni                                              |    |                                                                                      |  |
| 6. Lokasi budi daya yang strategis                               |    |                                                                                      |  |

| Peluang                                                                                    |    | Ancaman                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------|--|
| 1. Permintaan pasar                                                                        | 1. | Kondisi cuaca dan iklim yang tidak menentu  |  |
| 2. Pengentasan kemiskinan dan peluang pembuatan lapangan pekerjaan baru                    | 2. | Terdapatnya kompetitor usaha                |  |
| 3. Korelatif dengan program pemerintah                                                     | 3. | Harga pakan dan harga jual panen fluktuatif |  |
| 4. Akses pemasaran yang mudah dan tersedianya lahan yang mencukupi untuk budi daya keramba |    |                                             |  |
| 5. SDM yang mumpuni                                                                        |    |                                             |  |
| 6. Diversifikasi usaha yang beragam                                                        |    |                                             |  |

Sumber: Data Primer Diolah, 2022.

Kelemahan dari rencana pengembangan budi daya ini adalah kualitas lahan yang kurang cocok, dukungan dana dari Badan Usaha Milik Desa (BUM Desa) dan sebagainya, sarana dan prasarana transportasi, serta fasilitas teknis ataupun nonteknis yang tidak mendukung. Faktor kelemahan dan kekuatan dalam analisis keberlanjutan usaha merupakan acuan utama untuk menggambarkan kegiatan usaha yang akan dijalankan (Ariadi *et al.*, 2021b).

Peluang pengembangan usaha yang didapatkan dari faktor eksternal adalah adanya permintaan pasar, peluang pengentasan kemiskinan, dan pembukaan lapangan kerja baru sesuai dengan tujuan pemerintah, harga pakan dan ikan yang fluktuatif, serta tingkat persaingan usaha yang rendah (Tabel 5). Sementara itu, ancaman pengembangan usaha dapat diperoleh dari kondisi iklim dan cuaca yang tidak menentu serta keberadaan kompetitor usaha. Perkembangan dunia industri dan permintaan pasar hasil produk perikanan yang cukup tinggi memberikan peluang bagi sektor akuakultur untuk dapat berkembang pada era seperti saat ini (Ahmed & Thompson, 2019). Dengan demikian, potensi pengembangan kegiatan budi daya ini apabila dilihat dari segi ancaman dan peluang usaha masih sangat memungkinkan untuk dapat dikembangkan lebih baik lagi. Faktor eksternal seperti kondisi lingkungan dan karakter sosial ekonomi di sekitar lokasi budi daya memberikan andil yang cukup serius dalam menjalankan unit kegiatan budi daya yang berkelanjutan (Ariadi *et al.*, 2022).

Berdasarkan perbandingan antara faktor kekuatan dan kelemahan didapatkan selisih nilai

2,04 serta perbandingan antara peluang dan ancaman didapatkan selisih 1,38 (Tabel 6). Nilai tersebut masih positif, artinya nilai tersebut memberikan peluang pengembangan suatu kegiatan atau usaha untuk dapat menjadi lebih baik (Salamah, 2017).

**Tabel 6. Hasil Analisis Penskoran dari Indikator SWOT.**

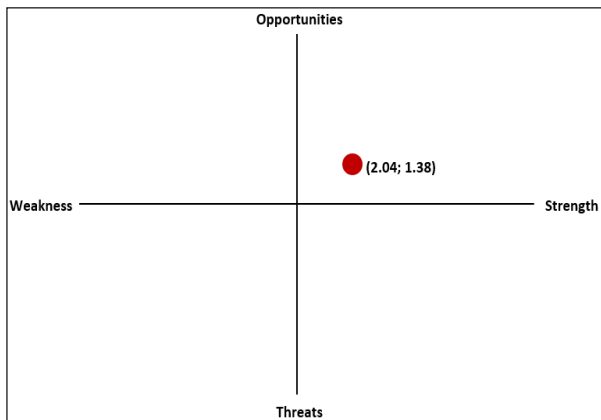
| No. | Item          | Skor | Selisih | Nilai   |
|-----|---------------|------|---------|---------|
| 1.  | Kekuatan (S)  | 4,52 | 2,04    | Positif |
| 2.  | Kelemahan (W) | 2,48 |         |         |
| 3.  | Peluang (O)   | 3,63 | 1,38    | Positif |
| 4.  | Ancaman (T)   | 2,25 |         |         |

Sumber: Data Primer Diolah, 2022.

Kegiatan budi daya ikan adaptif yang masuk ke dalam rumpun kegiatan budi daya akuakultur modern memiliki nilai pengembangan usaha yang cukup tinggi. Kegiatan akuakultur yang menyuplai sektor pangan dunia diestimasi akan terus berkembang dan tumbuh dengan pesat di era mendatang (Fernandez-Gonzalez *et al.*, 2021). Beberapa kegiatan akuakultur dengan komoditas penting seperti ikan, udang, rumput laut, dan kerang pada masa mendatang akan dibutuhkan masyarakat sebagai sumber pangan dan pemenuhan gizi hewani (Madusari *et al.*, 2022). Apalagi di negara tropis seperti Indonesia, kegiatan budi daya akuakultur dapat dijalankan dalam waktu yang lebih lama dalam siklus operasional budi dayanya akibat paparan suhu yang cenderung stabil sepanjang tahun (Ariadi *et al.*, 2019a).

Rasio selisih antara nilai (kekuatan dan kelemahan) dan nilai (peluang dan ancaman) digambarkan dalam grafik kuadran untuk dapat

diinterpretasikan lebih jelas. Adapun grafik kuadran *SWOT* hasil analisis penskoran dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Matriks Analisis *SWOT* Usaha Budi Daya Ikan Keramba Adaptif.

Berdasarkan grafik *SWOT* pada Gambar 2, titik koordinat berada di Kuadran I, artinya bahwa potensi pengembangan budi daya ikan model keramba adaptif sebagai bentuk adaptasi terhadap dampak banjir rob dan perubahan iklim di Kelurahan Bandengan memiliki peluang dan kekuatan untuk dapat dikembangkan. Karakter daerah tropis seperti di pesisir Indonesia memberikan keuntungan yang besar untuk pengembangan unit usaha akuakultur yang produktif (Celik *et al.*, 2012). Ragam biodiversitas hayati di Indonesia juga sangat mendukung untuk dimanfaatkan sebagai sumber daya kegiatan budi daya akuakultur (Ariadi *et al.*, 2021a).

Secara keseluruhan, kegiatan budi daya ikan adaptif dengan menggunakan media keramba ini cukup sesuai apabila dilihat dari tingkat produktivitas panen dan profil kualitas air di lokasi situs budi daya. Kegiatan budi daya perairan yang memiliki nilai parameter kualitas air sesuai dengan baku mutu dan produktivitas panen yang di atas rata-rata akan sangat layak untuk dapat dikembangkan. Untuk pengembangan wilayah pesisir, diharapkan ada kegiatan-kegiatan produktif yang dapat dilaksanakan dan dikembangkan secara tersistem dan berkesinambungan untuk menciptakan iklim produktivitas sosial (Jayanthi *et al.*, 2020). Pengembangan kegiatan budi daya perairan di wilayah pesisir juga harus dilakukan secara bersimbiosis dengan berbagai pihak yang terlibat (Ariadi *et al.*, 2019c).

Hasil analisis *SWOT* yang menunjukkan bahwa kegiatan usaha ini memiliki peluang dan potensi yang baik untuk dapat dikembangkan.

Berdasarkan kalimat hasil interpretasi analisis *SWOT*, kegiatan budi daya keramba adaptif ini sangat layak untuk dapat dijalankan sebagai langkah adaptasi pemanfaatan lingkungan akibat dampak perubahan iklim. Dampak perubahan iklim yang dapat mengubah ekosistem alam dan kondisi biofisik lahan akan sangat memengaruhi bagaimana kita akan memanfaatkan lahan tersebut (Varga *et al.*, 2020). Kondisi ini akan berimplikasi bagi penduduk dan masyarakat di wilayah pesisir yang terdampak langsung dari adanya fenomena perubahan iklim untuk dapat beradaptasi dengan kondisi lingkungan sekitarnya.

Kegiatan akuakultur seperti budi daya ikan dengan menggunakan keramba adaptif merupakan salah satu alternatif yang dapat dicoba sebagai bentuk adaptasi (Ariadi & Syakirin, 2022). Kegiatan budi daya ikan dengan menggunakan media budi daya keramba adaptif juga dinilai sesuai dengan interpretasi hasil analisis *SWOT* pada penelitian ini yang digambarkan berada pada Kuadran I, yaitu terbukanya upaya pengembangan. Strategi yang paling tepat dan memungkinkan untuk dijalankan adalah pelaksanaan replikasi kegiatan budi daya ikan dengan media budi daya keramba adaptif di beberapa lokasi situs budi daya lainnya. Replikasi kegiatan budi daya sangat perlu dilakukan guna untuk meningkatkan nilai produktivitas panen hasil budi daya di suatu wilayah (Ariadi & Mujtahidah, 2022).

Secara keseluruhan, kegiatan budi daya ikan adaptif dengan menggunakan media keramba ini cukup sesuai apabila dilihat dari tingkat produktivitas panen dan profil kualitas air di lokasi situs budi daya. Kegiatan budi daya perairan yang memiliki nilai parameter kualitas air sesuai dengan baku mutu dan produktivitas panen yang di atas rata-rata akan sangat layak untuk dapat dikembangkan. Untuk pengembangan wilayah pesisir, diharapkan ada kegiatan-kegiatan produktif yang dapat dilaksanakan dan dikembangkan secara tersistem dan berkesinambungan untuk menciptakan iklim produktivitas sosial (Jayanthi *et al.*, 2020). Pengembangan kegiatan budi daya perairan di wilayah pesisir juga harus dilakukan secara bersimbiosis dengan berbagai pihak yang terlibat (Ariadi *et al.*, 2019c).

Hasil analisis *SWOT* yang menunjukkan bahwa kegiatan usaha ini memiliki peluang dan potensi yang baik untuk dapat dikembangkan. Berdasarkan kalimat hasil interpretasi analisis *SWOT*, kegiatan budi daya keramba adaptif ini sangat layak untuk dapat dijalankan sebagai langkah adaptasi pemanfaatan lingkungan akibat

dampak perubahan iklim. Dampak perubahan iklim yang dapat mengubah ekosistem alam dan kondisi biofisik lahan akan sangat memengaruhi bagaimana kita akan memanfaatkan lahan tersebut (Varga *et al.*, 2020). Kondisi ini akan berimplikasi bagi penduduk dan masyarakat di wilayah pesisir yang terdampak langsung dari adanya fenomena perubahan iklim untuk dapat beradaptasi dengan kondisi lingkungan sekitarnya.

Kegiatan akuakultur seperti budi daya ikan dengan menggunakan keramba adaptif merupakan salah satu alternatif yang dapat dicoba sebagai bentuk adaptasi (Ariadi & Syakirin, 2022). Kegiatan budi daya ikan dengan menggunakan media budi daya keramba adaptif juga dinilai sesuai dengan interpretasi hasil analisis *SWOT* penelitian ini yang digambarkan berada pada Kuadran I, yaitu terbukanya upaya pengembangan. Strategi yang paling tepat dan memungkinkan untuk dijalankan adalah pelaksanaan replikasi kegiatan budi daya ikan dengan media budi daya keramba adaptif di beberapa lokasi situs budi daya lainnya. Replikasi kegiatan budi daya sangat perlu dilakukan guna untuk meningkatkan nilai produktivitas panen hasil budi daya di suatu wilayah (Ariadi & Mujtahidah, 2022).

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, performa produksi budi daya keramba ikan adaptif ini cukup bagus dan produktif untuk dijalankan apabila ditinjau dari aspek parameter kualitas air yang bagus, model budi daya yang murah dan mudah untuk dikembangkan oleh masyarakat, serta nilai produktivitas panen yang menguntungkan. Hal ini sesuai dengan analisis *SWOT* yang menghasilkan keputusan bahwa kegiatan budi daya keramba ikan adaptif ini sangat potensial untuk dikembangkan lebih baik lagi.

Performa budi daya ikan dengan konsep keramba adaptif menunjukkan tingkat produksinya cukup baik dan dampak terhadap lingkungan juga tidak merugikan. Pada masa yang akan datang, model budi daya ini sangat layak dan menguntungkan sehingga dapat direkomendasikan untuk dikembangkan di wilayah pesisir yang rentan terdampak banjir rob dan efek perubahan iklim dunia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Yayasan ASB Indonesia dan Bintari Foundation atas fasilitasi program pemberdayaan masyarakat untuk kawasan pesisir di Kabupaten

Pekalongan serta semua pihak yang terlibat dalam kegiatan penelitian ini.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini setiap penulis menyatakan bahwa setiap penulis berkontribusi besar serta bertanggung jawab dalam pembuatan karya tulis. Adapun distribusi kontribusi penulis adalah Heri Ariadi sebagai kontributor penulis serta Hayati Soeprapto, Juita L. Sihombing, Wafiq Khairina, dan Arief Khristanto sebagai kontributor anggota. Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan bahwa penulis telah melampirkan surat pernyataan kontributor penulis yang sudah diunggah pada sistem metadata jurnal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, N., & Thompson, S. (2019). The blue dimensions of aquaculture: A global synthesis. *Science of The Total Environment* 652, 851—861. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.163>.
- Ariadi, H., & Mujtahidah, T. (2022). Analisis permodelan dinamis kelimpahan bakteri *Vibrio* sp. pada budidaya udang vaname, *Litopenaeus vannamei*. *Jurnal Riset Akuakultur* 16(4), 255—262. DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jra.16.4.2021.255-262>.
- Ariadi, H., & Syakirin, M.B. (2022). Pembuatan keramba *floating cage* pada daerah rawan banjir rob di pesisir Pekalongan. *Pena Abdimas* 2, 8—13. DOI: <http://dx.doi.org/10.31941/abdms.v2i0.1933>.
- Ariadi, H., Mahmudi, M., Fadjar, M. (2019)a. Correlation between density of vibrio bacteria with *Oscillatoria* sp. abundance on intensive *Litopenaeus vannamei* shrimp ponds. *Research Journal of Life Science* 6(2), 114—129. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.rjls.2019.006.02.5>.
- Ariadi, H., Fadjar, M., Mahmudi, M. (2019) b. Financial feasibility analysis of shrimp *vannamei* (*Litopenaeus vannamei*) culture in intensive aquaculture system with low salinity. *ECISOFiM (Economic and Social of Fisheries and Marine Journal)* 7(01), 95—108. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.ecsofim.2019.007.01.08>.
- Ariadi, H., Fadjar, M., Mahmudi, M., Supriatna (2019) c. The relationships between water quality parameters and the growth rate of white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in intensive ponds. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation* 12(6), 2103—2116.
- Ariadi, H., Pandaingan, I.A.H., Soeprijanto, A., Maemunah, Y., Wafi, A. (2020)a. Effectiveness of using pakcoy (*Brassica rapa* L.) and kailan (*Brassica oleracea*) plants as vegetable media

- for aquaponic culture of tilapia (*Oreochromis* sp.). *Journal of Aquaculture Development and Environment* 3(2), 156—162. DOI: <http://dx.doi.org/10.31002/jade.v3i2.3320>.
- Ariadi, H., Wafi, A., Supriatna. (2020)b. Water quality relationship with FCR value in intensive shrimp culture of vannamei (*Litopenaeus vannamei*). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan* 11(1), 44—50. DOI: 10.35316/jsapi.v11i1.653.
- Ariadi, H., Wafi, A., Musa, M., Supriatna. (2021)a. Keterkaitan hubungan parameter kualitas air pada budidaya intensif udang putih (*Litopenaeus vannamei*). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan* 12(1), 18—28. DOI: 10.35316/jsapi.v12i1.781.
- Ariadi, H., Pranggono, H., Ningrum, L.F., Khairroh, N (2021). Studi eco-teknis keberadaan tempat pelelangan ikan (TPI) di Kabupaten Batang, Jawa Tengah: Mini review. *RISTEK: Jurnal Riset, Inovasi dan Teknologi Kabupaten Batang* 5(2), 87—95. DOI: <https://doi.org/10.55686/ristek.v5i2.102>.
- Ariadi, H., Madusari, B.D., Mardhiyana, D. (2022). Analisis pengaruh daya dukung lingkungan budidaya terhadap laju pertumbuhan udang vaname (*L. vannamei*). *EnviroScientee* 18(1), 29—37. DOI: <http://dx.doi.org/10.20527/es.v18i1.12976>.
- Berbes-Blazquez, M., Mitchell, C.L., Burch, S.L., Wandel, J. (2017). Understanding climate change and resilience: Assessing strengths and opportunities for adaptation in the Global South. *Climatic Change* 141, 227—241. DOI: 10.1007/s10584-017-1897-0.
- Bernhardt, J.R., & Leslie, H.M. (2009). Resilience to climate change in coastal marine ecosystems. *Annual Review of Marine Science* 5(1), 371—392. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-marine-121211-172411>.
- Bunting, S.W., Kundu, N., Ahmed, N. (2017). Evaluating the contribution of diversified shrimp-rice agroecosystems in Bangladesh and West Bengal, India to social-ecological resilience. *Ocean & Coastal Management* 148, 63—74. doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.07.010.
- Celik, A., Metin, I., Celik, M. (2012). Taking a photo of Turkish fishery sector: A swot analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 58, 1515—1524. doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.1138.
- Fernandez-Gonzalez, R., Perez-Perez, M.I., Garza-Gil, M.D. (2021). Main issues and key factors for development of turbot aquaculture in Spanish regions: A social-ecological perspective. *Aquaculture* 544, 737140. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2021.737140>.
- Jayanthi, M., Thirumurthy, S., Samynathan, M., Manimaran, K., Duraisamy, M., Muralidhar, M. (2020). Assessment of land and water ecosystems capability to support aquaculture expansion in climate-vulnerable regions using analytical hierarchy process based geospatial analysis. *Journal of Environmental Management* 270, 110952. doi: 10.1016/j.jenvman.2020.110952.
- Latuny, R., Suproyono, E., Listyorini, S., Hasanah, N., Subandiyono. (2020). Strategi pengembangan budidaya laut di Kabupaten Raja Ampat. *Jurnal Sains Akuakultur Tropis* 6(2), 146—154. DOI: <https://doi.org/10.14710/sat.v6i2.13946>.
- Madusari, B.D., Ariadi, H., Mardhiyana, D. (2022). Effect of the feeding rate practice on the white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) cultivation activities. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation* 15(1), 473—479.
- Marfai, M.A., Cahyadi, A., Kasbullah, A.A., Hudaya, L.A., Tarigan, D.R. (2014). Dampak bencana banjir pesisir dan adaptasi masyarakat terhadapnya di Kabupaten Pekalongan. *Makalah dalam Pekan Ilmiah Taburan Ikatan Geograf Indonesia (PIT IGI) 2014*, 1—10. DOI 10.17605/OSF.IO/RSMFA.
- Ngabito, M., & Auliyah, N. (2018). Kesesuaian lahan budidaya ikan kerapu (*Epinephelus* sp.) sistem keramba jaring apung di Kecamatan Monano. *Jurnal Galung Tropika* 7(3), 204—219. DOI: <https://doi.org/10.31850/jgt.v7i3.377>.
- Salamah, L. (2017). Analisa *strengths*, *weaknesses*, *opportunities*, and *threats* (swot): peluang dan tantangan Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) dalam mewujudkan integrasi Asia Tenggara. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik* 30(3), 300—309. <https://doi.org/10.20473/mkp.V30I32017.300-309>.
- Varga, M., Berzi-Nagy, L., Csukas, B., Gyalog, G. (2020). Long-term dynamic simulation of environmental impacts on ecosystem-based pond aquaculture. *Environmental Modelling & Software* 134, 104755. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2020.104755>.
- Vivekanandan, E. (2010). Impact of climate change on Indian marine fisheries and options for adaptation. *Chenmai*, 65—71.
- Wafi, A., Ariadi, H., Muqith, A., Madusari, B.D. (2021). Business feasibility of intensive vaname shrimp (*Litopenaeus vannamei*) with non-partial system. *ECSOFiM (Economic and Social of Fisheries and Marine Journal)* 8(2), 226—238. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.ecsofim.2021.008.02.06>.
- Wisha, U.J., Rahmawan, G.A., Ondara, K., Gemilang, W.A., Dhiauddin, R., Ridwan, N.N.H., Ilham. (2019). Offshore floating marine fish cage aquaculture development planning evaluation based on hydro-oceanography conditions in Sabang Bay, Weh Island. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* 11(1), 151—162. DOI: <https://doi.org/10.29244/jitkt.v11i1.24780>.

Young, N., Brattland, C., Digiovanni, C., Hersoug, B., Johnsen, J.P., Karlsen, K.M., Kvalvik, I., Olofsson, E., Siomonsen, K., Solas, A.M., Thorarensen, H (2019). Limitations to growth: Social-ecological challenges to aquaculture development in five wealthy nations. *Marine Policy* 104, Marine Policy. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.02.022>.

## Nelayan Kecil di Perkotaan: Karakteristik Usaha dan Jaringan Sosial dalam Mengakses Pembiayaan di Marunda, Jakarta Utara

### *Small-Scale Fishermen in Urban Areas: Business Characteristics and Social Networks in Accessing Financing in Marunda City, North Jakarta*

\*Rizky Muhartono<sup>1</sup>, Titik Sumarti<sup>1</sup>, Saharuddin<sup>1</sup> dan Sonny Koeshendrajana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor  
Wing 1 – Level 5, Jalan Kamper, Kampus IPB Darmaga Bogor, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Pusat Riset Ekonomi Perilaku dan Sirkuler – Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Gedung Sasana Widya Sarwono Lantai 6, Jl. Jend. Gatot Subroto No. 10. Jakarta 12710, Indonesia

#### ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 23 November 2022  
Perbaikan naskah: 23 Februari 2023  
Disetujui terbit : 12 April 2023

Korespondensi penulis:  
Email: rizkymuhar@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v9i1.11919>



#### ABSTRAK

Jakarta merupakan kota yang memiliki berbagai fasilitas pembiayaan, namun masih dijumpai nelayan skala kecil di Marunda yang memiliki hambatan dalam mengaksesnya. Tujuan penelitian ini adalah menggambarkan karakteristik usaha nelayan kecil dan jaringan sosial dalam mengakses pembiayaan. Penelitian dilakukan pada bulan Juli-Desember tahun 2022 yang difokuskan di lokasi Marunda, Jakarta Utara menggunakan metode kualitatif dengan tipe studi kasus. Informan pada penelitian ini sebanyak 30 orang dan dipilih secara *purposive*, terdiri dari unsur nahkoda, anak buah kapal (ABK), bakul/pedagang pengumpul, koperasi, Lembaga Pengelola Modal Usaha Kelautan dan Perikanan (LPMUKP), penyuluh perikanan, dinas perikanan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar nelayan di Marunda memiliki dua jenis alat tangkap dengan mayoritas menggunakan jaring dan bubu. Keunikan nelayan ABK di Marunda adalah melakukan penangkapan dengan membawa alat tangkap sendiri dan membayar komisi kepada pemilik perahu. Pada tahap awal usaha, nelayan mengandalkan dana pribadi, dan keluarga. Nelayan yang memiliki aset akan meminjam kepada lembaga pembiayaan formal dan jika tidak punya aset akan meminjam kepada bakul/bos. Pada dasarnya nelayan tidak mau meminjam karena tidak mau terikat dengan bakul/bos ataupun kekhawatiran tidak bisa membayar cicilan jika meminjam ke bank. Apabila nelayan mengalami kerugian usaha dan tidak memiliki aset untuk dijaminkan, maka nelayan akan meminjam kepada bakul/bos. Oleh karena itu, kebijakan yang perlu dilakukan adalah membuat program pembiayaan untuk nelayan kecil dengan memperhatikan karakteristik dan jaringan sosialnya. Program harus diprioritaskan pada nelayan yang tidak memiliki modal dan aset. Lembaga pembiayaan informal perlu dilibatkan dalam pengembangan program pembiayaan nelayan tersebut.

**Kata Kunci:** jaringan sosial; karakteristik usaha; nelayan kecil; pembiayaan; perkotaan

#### ABSTRACT

Jakarta is a city that has various financing facilities, but there are still small-scale fishermen in Marunda who have problems accessing them. The purpose of this study is to describe the characteristics of small fishing businesses and social networks in accessing financing. This research was conducted in July-December 2022 which focused on the Marunda location, North Jakarta. This research uses qualitative methods with a case study type. The informants in this study were 30 people and were selected *purposively*, consisting of captains, crew members (ABK), bakul/collecting traders, cooperatives, Marine and Fisheries Business Capital Management Institutions (LPMUKP), fisheries extension workers, fisheries services. Data analysis was carried out in a qualitative descriptive. The results showed that most fishermen in Marunda have two types of fishing gear with the majority using nets and bubu. The uniqueness of ABK fishermen in Marunda is to make catches by bringing their own fishing gear and paying commissions to boat owners. In the early stages, fishermen rely on personal funds, and families. Fishermen who have assets will borrow from formal financing institutions and if they do not have assets will borrow from bakul/bos. Basically, fishermen do not want to borrow because they do not want to be tied to the bakul / boss or worry that they cannot pay installments if they borrow from the bank. If the fisherman experiences a business loss and does not have assets to guarantee, the fisherman will borrow from the bakul/boss. Therefore, the policy that needs to be done is to create a small fisherman financing program by taking into account their characteristics and social networks. Programs should be prioritized on fishermen who do not have capital and assets. Informal financing institutions need to be involved in the development of these fishermen financing programs.

**Keywords:** social networks; business characteristics; small-scale fishermen; financing, urban areas

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Wilayah perairan di Indonesia didominasi oleh armada penangkapan skala kecil (< 10 GT). Pada tahun 2016 proporsi armada nelayan kecil

mencapai 96,33 % (523.903 unit) dari 543.845 unit (KKP, 2018). Nelayan kecil di Indonesia tersebar diberbagai wilayah yang memiliki kawasan pesisir baik di pedesaan maupun di perkotaan. Wilayah perkotaan di Indonesia yang terdapat nelayan kecil, diantaranya Kota Makasar (Akhmad *et al.* 2017), Jakarta (Robin *et al.* 2018), Medan (Ritanto, 2018),

Surabaya (Gai, 2020), Semarang (Dewi, 2018) dan kota-kota lainnya.

Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki wilayah pesisir dan laut sepanjang 35 Km dari Kelurahan Marunda di bagian Timur hingga Kelurahan Kamal di Barat (BPS Kota Administratif Jakarta Utara, 2018), Wilayah laut Jakarta merupakan bagian dari kawasan Teluk Jakarta dan dan kawasan Pulau Seribu. Sebagai kota besar, Jakarta merupakan salah satu lokasi yang diminati oleh nelayan dalam beraktivitas, termasuk kegiatan pendaratan ikan. Pada laporan Jakarta Utara dalam angka (BPS, 2019) jumlah nelayan yang terdapat di Jakarta sebanyak 25.235 orang dengan perincian sebanyak 23.060 orang (91,38%) adalah nelayan pendatang dan 2.175 orang (8,61%) adalah nelayan menetap. Teluk Jakarta masih memberikan nilai manfaat ekonomi yang besar baik bagi nelayan (Ramadhan *et al.* 2016). Nelayan di Jakarta tersebar di beberapa titik pendaratan (*landing base*) di sepanjang pesisir, yaitu: Marunda, Cilincing, Kalibaru, Muara Angke (Kali Adem) dan Kamal Muara. Kelima titik tersebut didominasi oleh nelayan skala kecil, sedangkan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Muara Baru dan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Muara Angke merupakan pelabuhan dengan ukuran kapal yang jauh lebih besar.

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2016, mendefinisikan nelayan kecil sebagai nelayan yang melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, baik yang tidak menggunakan kapal penangkap ikan maupun yang menggunakan kapal penangkap ikan berukuran paling besar 10 (sepuluh) GT (*gross tonnage*). Satria (2011) menyatakan nelayan kecil memiliki karakteristik yang berbeda dengan nelayan besar. Berkes *et al.* (2001) menyatakan nelayan skala kecil dicirikan dengan unit penangkapan yang berukuran kecil dengan sedikit pembagian kerja, menggunakan mesin perahu dengan ukuran yang kecil, dan jumlah alat tangkap yang tidak banyak.

Nelayan kecil juga sangat tergantung dengan kondisi ekologi perairan (Anugrahini, 2018). Semakin kecil ukuran perahu yang digunakan, ketergantungan nelayan terhadap sumber daya ikan juga semakin besar (Solikhin *et al.* 2013). Akbarsyah *et al.* (2017) mengatakan bahwa ketergantungan nelayan terhadap sumber daya ikan merupakan salah satu alasan nelayan untuk selalu menangkap ikan. Kondisi kegiatan penangkapan penuh dengan ketidakpastian dan menyebabkan posisi tawar nelayan menjadi lemah dan terikat

patron (Satria, 2015). Halim *et al.* (2019) menyatakan perikanan skala-kecil di Indonesia memiliki ciri yang sangat beragam (alat tangkap yang digunakan, target species dan lokasi penangkapan), dan melibatkan anggota rumah tangga.

Pada tahun 2008, Bank Indonesia sudah mengidentifikasi bahwa nelayan kecil memiliki kendala dalam mengakses modal dari perbankan dikarenakan tidak adanya jaminan dan resiko usaha (Nadjib, 2013). Nelayan yang telah memiliki akses pada bank dan lembaga keuangan lainnya hanya berkisar antara 7%-10% (BI, 2017). Minat lembaga perbankan untuk memberikan pinjaman kepada nelayan tangkap masih minim dikarenakan berisiko tinggi sehingga pihak perbankan tidak memprioritaskan pinjaman kepada nelayan tradisional/kecil (Valentina, 2018). Sulitnya persyaratan yang diberikan oleh lembaga keuangan perbankan telah memberikan peluang bagi lembaga permodalan informal untuk berperan lebih besar di dalam menunjang usaha perikanan di Indonesia, khususnya skala kecil dan menengah (BBPSEKP, 2015). Ketidadaan jaminan dan resiko usaha yang tinggi masih menjadi kendala bagi nelayan kecil dalam upaya mendapatkan akses modal pada perbankan.

Analisis permasalahan kelembagaan pembiayaan nelayan kecil dapat dilihat menggunakan konsep dari Nee (2005) yang menjelaskan tiga level analisa yaitu pada tataran level makro (kebijakan), meso (kelompok organisasi) dan mikro (individu). Pada level makro, pemerintah telah menunjukkan dukungannya dalam upaya memenuhi kebutuhan akan modal ekonomi bagi nelayan berupa program pembiayaan kepada masyarakat kecil yang menasar sektor kelautan dan perikanan. Namun demikian, Kebijakan pembiayaan sektor perikanan tangkap di level makro belum sepenuhnya mengadopsi karakteristik dan resiko pada usaha perikanan tangkap yang memasukkan unsur pengaruh musim, armada dan alat tangkap serta ketidakpastian dan terhadap hasil tangkapan nelayan. Masuknya program-program pembiayaan pada usaha perikanan belum berjalan maksimal dan beberapa dianggap gagal (Firmansyah, 2013). Salah satu penyebab kegagalan adalah adanya bias program yang menyamakan antara nelayan dengan petani (Masyhuri, 2013). Pada level meso, minat lembaga perbankan untuk memberikan pinjaman kepada nelayan masih minim (Valentina 2018). Salah satu hambatan nelayan dalam mengakses permodalan adalah lembaga pembiayaan formal masih menyertakan syarat berupa kelengkapan administrasi yang tidak sederhana bagi nelayan kecil.

Jakarta memiliki banyak nelayan kecil menjadi daya tarik bahwa kota identik dengan fasilitas, infrastruktur dan jaringan yang lebih lengkap dibandingkan dengan desa. Tujuan penelitian pada karya tulis ini adalah menggambarkan karakteristik usaha nelayan kecil dan jaringan sosial dalam mengakses pembiayaan. Hasil analisis diharapkan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan terkait pembiayaan nelayan

### Pendekatan Ilmiah

Penelitian ini akan memfokuskan kajian pada lokasi Marunda. Pada lokasi ini, didominasi oleh nelayan skala kecil dan berasal dari berbagai daerah namun sudah memiliki identitas DKI Jakarta. Keunikan kasus dilokasi ini adalah ditemukan nelayan ABK yang ikut melakukan aktivitas penangkapan yang membawa alat tangkap sendiri dan mendapatkan penghasilan sesuai dengan tangkapan yang tersangkut di jaringnya.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan studi kasus. Menurut Yin (1996), studi kasus merupakan strategi yang paling tepat digunakan jika bentuk pertanyaan penelitian adalah “mengapa” (deskriptif) dan “bagaimana” (eksplanasi). Studi kasus diterapkan pada suatu komunitas, karena sesuai dengan keterwakilannya dengan karakteristik permasalahan dan tujuan penelitian. Pemilihan strategi penelitian studi kasus didasarkan pada (1) kesesuaian dengan pertanyaan penelitian yang bersifat eksploratif, (2) peluang peneliti sangat kecil untuk mengontrol peristiwa/gejala sosial yang hendak diteliti. Kegiatan penelitian dilakukan pada bulan Juli-Agustus tahun 2022 di Marunda (Jakarta Utara). Triangulasi dilakukan untuk mendapatkan validitas informasi menggunakan data sekunder, wawancara dan observasi di lapang.

Informan pada penelitian ini sebanyak 30 orang dan dipilih secara purposive. Informan yang diwawancara terdiri dari unsur nelayan yaitu nahkoda dan ABK, bakul/pedagang pengumpul, pengurus koperasi, Lembaga Pengelola Modal Usaha Kelautan dan Perikanan (LPMUKP), penyuluh perikanan, Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi DKI dan suku dinas (Sudin) Jakarta Utara. Informan yang dipilih, dianggap mengetahui tentang pembiayaan nelayan dan atau kondisi di lokasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan menjelaskan karakteristik usaha nelayan kecil di Marunda dan jaringan sosial nelayan dalam mengakses pembiayaan. Tahapan-tahapan dalam menganalisis data secara kualitatif (Creswell, 2014), yaitu:

1) mengolah data berdasarkan hasil wawancara; 2) merefleksikan data; 3) melakukan pengkodean, dan 4) melakukan reduksi data; mendeskripsikan *setting* (ranah), orang (informan), kategori dan tema yang akan dianalisis; narasi kualitatif lengkap dengan beberapa subtema, dan tentang keterhubungan antar tema termasuk tampilan gambar dan tabel; interpretasi dan memaknai data; verifikasi dan penarikan kesimpulan.

### KARAKTERISTIK USAHA NELAYAN KECIL DI MARUNDA

Secara umum, karakteristik memiliki arti mempunyai sifat khas sesuai dengan perwatakan tertentu (KBBI 2008). Karakteristik individu, diartikan sebagai identitas yang dimiliki secara individu oleh seseorang. Karakteristik individu terdiri dari umur, tingkat pendidikan formal dan tingkat pengalaman (Yuwono & Prasajo, 2013). Selain karakteristik individu, nelayan kecil memiliki kakarakteristik usaha yg khas dan memiliki keunikan di masing-masing lokasi. Adanya perbedaan karakteristik dimungkinkan karena adanya perbedaan penggunaan alat tangkap, ketersediaan sumber daya ikan, pola penangkapan dan penjualan ikan, sumber daya manusia (individu) dan adat serta kebiasaan setempat. Mendeskripsikan karakteristik nelayan menjadi salah satu cara untuk memahami kondisi eksisting nelayan di suatu lokasi.

Tabel 1. Karakteristik Nelayan.

| Uraian                     | Rata-rata (Tahun) |
|----------------------------|-------------------|
| Umur                       | 46                |
| Lama bersekolah            | 6                 |
| Pengalaman menjadi nelayan | 34                |
| Lama menetap di lokasi     | 26                |
| Jumlah tanggungan keluarga | 4                 |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata umur nelayan yang menjadi informan adalah 46 tahun, hal ini menunjukkan nelayan di lokasi masih berada dalam kisaran umur produktif 15-64 tahun (Bappenas, 2017). Adapun tingkat pendidikan formal nelayan rata-rata adalah tamat pendidikan sekolah dasar 6 tahun, walaupun ada sedikit nelayan yang telah menamatkan pendidikan hingga tingkat Sekolah Menengah Umum (SMU) dan ada pula nelayan yang tidak menamatkan sekolah dasar. Bagi nelayan yang putus sekolah, faktor biaya menjadi alasan utama tidak melanjutkan pendidikan, sehingga membantu kegiatan

penangkapan yang dilakukan orang tua menjadi pilihan. Bagi nelayan yang bersekolah, kegiatan penangkapan hanya dilakukan pada saat tertentu semisal libur sekolah, sedangkan pada nelayan yang tidak melanjutkan pendidikan, kegiatan penangkapan dilakukan secara rutin. Kondisi ini sesuai dengan rata-rata pengalaman menjadi nelayan di lokasi yang mencapai 34 tahun dan sudah berdomisili di lokasi selama 26 tahun. Sebagian besar nelayan sudah berkeluarga yang terdiri dari ayah, ibu dan dua orang anak.

Mayoritas nelayan yang tinggal di Marunda sudah memiliki kartu tanda penduduk (KTP) Jakarta dan sebagian besar merupakan generasi kedua, yaitu kelahiran di lokasi dan orang tuanya yang berasal dari daerah. Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa, sebagian besar infoman nelayan (40%) merupakan keturunan dari Jawa Barat (Indramayu) dan 40% nelayan merupakan keturunan Betawi. Sebagian kecil nelayan merupakan keturunan dari Jawa Tengah (3%) dan Sulawesi (7%). Menurut hasil penelitian Robin *et al.* (2018), keberadaan nelayan Marunda mirip dengan nelayan di Muara Angke yang didominasi oleh nelayan Indramayu (57%), walaupun proporsi nelayan terbanyak kedua berasal dari Cirebon (33%) dan Tegal (10%) sedangkan nelayan di Kamal Muara di dominasi oleh keturunan Bugis (83%).

Tabel 2. Asal Daerah Nelayan.

| Asal Daerah | Persen (%) |
|-------------|------------|
| Banten      | 10         |
| Jawa Barat  | 40         |
| Jawa Tengah | 3          |
| Sulawesi    | 7          |
| Betawi      | 40         |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

### Operasional Penangkapan Ikan

Tiap wilayah pendaratan nelayan di Jakarta memiliki karakteristik penggunaan alat tangkap yang sedikit berbeda, sesuai dengan kebiasaan nelayan dan menyesuaikan ikan target yang akan ditangkap. Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Teluk Jakarta diantaranya: Jaring Rajungan, Jaring Rampus, Jaring Bandeng, Jaring Udang, Jaring Ikan, Bubu Udang, Sero, Bagan, Panah, Pancing, dan Sondong (Robin *et al.* 2018; SKPKP, 2022).

Salah satu tempat pendaratan nelayan kecil adalah Marunda. Lokasi ini merupakan wilayah yang memiliki pantai dan berada di wilayah ujung timur Jakarta. Marunda berbatasan langsung dengan Kabupaten Bekasi di bagian Timur, Kelurahan

Cilincing di bagian barat, Laut Jawa di bagian utara dan kelurahan Rorotan di bagian selatan (BPS 2018). Marunda dilintasi oleh Sungai (*Kali*) Blencong yang digunakan nelayan untuk keluar masuk membawa perahu untuk menangkap ikan di Teluk Jakarta atau menyandarkan perahu setelah melakukan aktivitas penangkapan. Sebagian besar nelayan Marunda menempati rumah yang tidak jauh dari sungai.

Kegiatan penangkapan nelayan kecil di Marunda dilakukan secara *one day fishing* (ODF) sesuai dengan karakteristik nelayan kecil yang memiliki keterbatasan dalam kegiatan penangkapan. Nelayan di Marunda membeli Bahan Bakar Minyak (BBM) secara langsung di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) dengan harga resmi yang ditetapkan oleh pemerintah. Kebutuhan BBM nelayan bervariasi sesuai dengan jarak tempuh nelayan. Pembelian ransum perbekalan melaut (termasuk BBM) berkisar Rp50.000,00-150.000,00 per trip. Waktu tempuh nelayan kecil di Marunda menuju lokasi berkisar 1-3 jam perjalanan. Menurut Sagita *et al.* (2022) jarak penangkapan yang akan ditempuh sangat tergantung pada ukuran armada kapal dan mesin.

Penentuan lokasi penangkapan tergantung dengan keinginan dan kebiasaan nelayan. Setelah melakukan kegiatan penangkapan, nelayan akan mendaratkan dan menjual hasil tangkapannya pada penjual ikan yang menjadi langganan di lokasi asal. Sebagai contoh nelayan yang berasal dari Marunda, melakukan kegiatan penangkapan di sekitar wilayah Muara Gembong (Bekasi) atau Tanjung Priok, aktivitas pendaratan dan penjualan ikan dilakukan di tempat asal, yaitu di Marunda. Hal ini dikarenakan, lokasi *landing base* nelayan juga merupakan lokasi tempat tinggal sehingga setelah mendaratkan hasil tangkapan nelayan akan melanjutkan pekerjaan memperbaiki jaring dan beristirahat di rumah. Apabila nelayan melakukan aktivitas andon, yaitu melakukan kegiatan penangkapan, dan mendaratkan hasil tangkapan di lokasi yang berbeda dari lokasi asal. Sebagai contoh, pada waktu tertentu, ada sebagian nelayan di Marunda melakukan aktivitas andon di wilayah Tangerang dalam kurun waktu tertentu. Biasanya, aktivitas ini dilakukan pada saat terjadi musim ikan di daerah lain, sedangkan di lokasi asal sedang mengalami musim paceklik. Saat melakukan andon, nelayan akan mendaratkan dan menjual hasil tangkapan di lokasi terdekat dan tidak kembali ke lokasi asal.

Sebanyak 73% nelayan memiliki dua jenis alat tangkap dan hanya 27% nelayan memiliki satu alat tangkap (Tabel 3). Adanya kepemilikan lebih dari satu alat tangkap merupakan strategi nelayan dalam

rangka menjaga keberlanjutan usaha. Analoginya jika musim ikan A, nelayan akan menggunakan alat tangkap A, dan jika musim ikan B nelayan akan menggunakan alat tangkap yang sesuai dengan musim dan jenis ikan. Kadang-kadang kedua jenis alat tangkap yang dimiliki juga digunakan disetiap aktivitas penangkapan. Akbarsyah *et al* (2017), nelayan yang mempunyai banyak alat tangkap akan lebih adaptif terhadap musim ikan.

Alat tangkap pertama yang mendominasi nelayan Marunda adalah Jaring (70%) dan Bubu udang (27%). Adapun jenis jaring yang banyak digunakan nelayan adalah jaring rajungan dan hanya sedikit yang menggunakan jaring ikan atau jaring bandeng. Pada alat tangkap kedua didominasi oleh bubu (40%) dan jaring (23%). Disisi lain, masih ditemukan alat tangkap Sero (3%) sebagai alat tangkap pertama dan pancing (10%) sebagai alat tangkap kedua. Walaupun berada di Teluk yang sama (Teluk Jakarta), Nelayan di Marunda (di Timur) memiliki sedikit variasi alat tangkap yang berbeda dengan nelayan Kamal Muara (di Barat), pada nelayan Marunda tidak ditemukan alat tangkap berupa sondong dan nelayan yang menangkap ikan menggunakan panah dengan cara menyelam (Robin *et al.* 2018).

Tabel 3. Kepemilikan Alat Tangkap.

| Jenis Alat Tangkap                | Persentase Penggunaan Alat Tangkap 1 | Persentase Penggunaan Alat Tangkap 2 |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Sero                              | 3                                    | -                                    |
| Bubu                              | 27                                   | 40                                   |
| Jaring                            | 70                                   | 23                                   |
| Pancing                           | -                                    | 10                                   |
| Tidak memiliki alat tangkap kedua | -                                    | 27                                   |
| <b>Total</b>                      | <b>100</b>                           | <b>100</b>                           |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

Saat ini, nelayan di Marunda sudah jarang yang menggunakan alat tangkap Sero, dikarenakan dianggap tidak terlalu menguntungkan. Sero juga tidak digunakan oleh nelayan di Muara Angke dan Kalibaru, namun nelayan di Kamal Muara masih menggunakannya (Robin *et al.* 2018). Alat tangkap Sero membutuhkan biaya investasi yang cukup besar, mencapai Rp6.000.000,- per unit. Sero ditancapkan secara permanen pada lokasi tertentu dan tidak seperti jaring yang mudah untuk dipindah-pindahkan. Jika nelayan meminjam modal dari penampung ikan, dalam proses pembuatan sero hanya ditanggung  $\frac{1}{4}$  (satu per empat) dari modal yang dibutuhkan, dan sisanya ditanggung oleh nelayan sendiri. Ada nelayan yang

menggunakan bubu untuk menangkap udang. Bubu ada dua jenis, bubu naga dan bubu biasa. Alat tangkap bubu naga berbahan kawat hijau memiliki daya tahan cukup lama mencapai 2-3 tahun sehingga memiliki harga jual satuan yang lebih mahal mencapai Rp350.000,00 per unit. Alat tangkap bubu biasa terbuat dari kawat berwarna abu-abu dan memiliki harga yang lebih murah (Rp200.000,00/unit) namun cepat rusak. Sebagian nelayan juga menggunakan jaring bandeng (*gill net*) merupakan sebutan jaring yang digunakan nelayan untuk menangkap ikan bandeng. Nilai investasi jaring bandeng per piece Rp200.000,00 dengan daya tahan selama 1 bulan. Nilai investasi jaring rajungan per unit sebesar Rp150.000,00 dengan umur keawetan yang lebih rendah, yaitu berkisar selama 7-14 hari. Hal ini dikarenakan jaring rajungan sering mengalami kerusakan dan bahkan hilang karena tersangkut.

### Investasi dan Pendapatan Nelayan

Investasi nelayan yang besar ada pada alat tangkap bubu sebesar Rp15.850.000,00 dan Sero Rp6.000.000,00. Sedangkan nilai investasi kapal senilai Rp19.466.667,00 dan mesin Rp6.113.793,00 (Tabel 4). Jaring merupakan alat tangkap yang paling rentan terhadap kerusakan, terutama yang menangkap rajungan. Hal ini dikarenakan ketika rajungan terlilit dan tersangkut seringkali sulit untuk dilepaskan yang menyebabkan jaring harus diputus untuk memudahkan mengambil rajungan. Banyaknya jaring yang rusak karena terputus atau robek menyebabkan produktivitas tangkapan nelayan menjadi menurun. Kondisi ini mengharuskan nelayan untuk memperbaiki jaring yang rusak dan bahkan membeli jaring yang hilang. Bagi nelayan yang mendapatkan hasil tangkapan yang tinggi, membeli jaring baru tidak menjadi masalah, namun pada nelayan yang memiliki produktivitas rendah akan terpaksa meminjam uang kepada pedagang pengumpul atau bakul untuk membeli jaring. Kondisi ini sama dengan yang terjadi pada nelayan di Muara Angke yang memilih meminjam kepada lembaga pembiayaan informal dengan alasan lebih mudah dibanding jika meminjam ke bank/lembaga formal (Setiawinata *et al.*, 2019).

Tabel 4. Investasi Aset Usaha Nelayan.

| Jenis Investasi | Harga (Rp)    |
|-----------------|---------------|
| Sero            | 6.000.000,00  |
| Bubu            | 15.850.000,00 |
| Jaring          | 3.427.273,00  |
| Perahu          | 19.466.667,00 |
| Mesin           | 6.113.793,00  |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

Secara umum, jenis tangkapan nelayan di tiga musim yang berbeda (timur, peralihan, paceklik) adalah sama, yaitu rajungan dan udang, sedangkan komoditas ikan tidak terlalu mendominasi hasil tangkapan nelayan. Lokasi penangkapan nelayan mengikuti keberadaan cuaca. Pada musim timur lokasi penangkapan cenderung lebih jauh, sedangkan pada musim barat lokasi penangkapan lebih dekat, hal ini ikut mempengaruhi penggunaan BBM pada kegiatan penangkapan.

Jenis udang yang banyak ditangkap nelayan adalah udang peci, sedangkan jenis ikan yang ditangkap diantaranya ikan kedukang, lundu, bandengan. Untuk komoditas rajungan, sistem penjualan tidak dipisahkan berdasarkan ukuran namun dijual secara campur. Harga rajungan di nelayan bervariasi di kisaran Rp17.000,00-Rp22.000,00/kg, harga ini turun tajam jika dibandingkan harga sebelum Covid-19 yang bisa mencapai Rp75.000,00-80.000,00/kg. Udang dijual berdasarkan ukuran (kecil, sedang, besar) dengan kisaran harga Rp25.000,00-Rp50.000,00 per kilogram dan ada yang dijual dengan sistem gross yaitu dijual secara borongan (Rp35.000,00/kg).

Secara umum, usaha penangkapan nelayan masih mengalami keuntungan dari usaha yang dijalankan (masuk kategori positif) baik pada musim timur, peralihan dan musim barat (Tabel 5). Jika selisih keuntungan tersebut dibagikan kepada awak yang melaut sebanyak 2 orang, maka pendapatan yang didapatkan sangat rendah dan tidak sebanding dengan usaha yang telah dikeluarkan. Nelayan tidak mendapatkan keuntungan dari usaha yang dilakukan.

## STRUKTUR DAN JARINGAN SOSIAL NELAYAN KECIL

Struktur sosial merupakan suatu keberlanjutan susunan orang-orang dalam hubungan-hubungan yang dibatasi atau dikendalikan oleh institusi, yaitu norma atau tingkah laku yang dibangun masyarakat Radcliff-Brown (1968) dalam Susilo (2010). Struktur sosial mengandung konsep stratifikasi (pelapisan), pembedaan status dan peran, kelompok (*social group*), relasi, kekuasaan (*power*) serta mobilitas (pergerakan) antar lapisan (Susilo 2010; Saleha, 2013). Satria (2015) mengungkapkan dua konsep

penting dalam melihat struktur sosial nelayan yaitu status dan peranan. Sebagai contoh nahkoda dan ABK, memiliki status dan peranan yang berbeda pada usaha penangkapan. Saleha (2013) dan Hikmah *et al* (2018), menyatakan struktur masyarakat nelayan yang terbentuk berdasarkan penguasaan dan kepemilikan modal dan alat produksi. Pelapisan sosial yang terbentuk terdiri atas tiga strata yaitu nelayan pemilik modal (bos), nelayan pemilik kapal dengan status sosial menengah dan nelayan buruh (Saleha, 2013; Hikmah *et al*. 2018).

Nelayan kecil di Marunda dapat dibedakan berdasarkan kepemilikan aset, yaitu: 1) Pemilik perahu yang tidak melakukan aktivitas penangkapan; 2) Pemilik dan menjadi nahkoda perahu; 3) ABK. Nelayan tipe pertama, merupakan nelayan yang memiliki beberapa perahu dan dijalankan oleh orang lain yang dipercaya. Adapula pemilik perahu yang berprofesi sebagai bakul/bos ikan dan menerima hasil tangkapan nelayan. Disisi lain, ada pemilik perahu dan tidak melakukan aktivitas penangkapan (dikarenakan kendala usia) sehingga perahu dijalankan oleh anggota keluarga atau orang lain yang dipercaya. Secara keseluruhan, keberadaan nelayan tipe pertama tidak terlalu banyak ditemukan di lokasi.

Nelayan tipe kedua banyak ditemukan dilokasi yaitu pemilik perahu sekaligus menjadi nahkoda. Armada penangkapan yang digunakan nelayan berukuran kecil (< 3 GT) dengan biaya investasi yang dapat dijangkau oleh nelayan. Nelayan yang memiliki armada penangkapan akan lebih bebas dalam mengambil keputusan, diantaranya penentuan jenis alat tangkap, lokasi penangkapan, Anak Buah Kapal (ABK) yang terlibat dan waktu penangkapan.

Nelayan ketiga adalah nelayan yang memiliki keterbatasan dana dan tidak memiliki kemampuan untuk membeli perahu sehingga menumpang pada perahu nelayan lain. Nelayan tipe ketiga cenderung akan mengikuti aturan yang ditetapkan oleh pemilik perahu, termasuk penentuan lokasi penangkapan. Nelayan ini membawa alat tangkap sendiri dan ikut digunakan pada aktivitas penangkapan. Tipe nelayan ketiga memiliki sedikit perbedaan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hikmah *et al* (2018) di Cilincing yang menyatakan

Tabel 5. Rata-Rata Pendapatan Nelayan.

| Rata-Rata per Trip     | Musim Timur | Musim Peralihan | Musim Barat |
|------------------------|-------------|-----------------|-------------|
| Pendapatan (Rp)        | 668.333,00  | 211.379,00      | 105.714,00  |
| Biaya Operasional (Rp) | 106.667,00  | 99.500,00       | 97.931,00   |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

bahwa nelayan buruh memiliki modal tenaga, tetapi tidak memiliki modal finansial, kapal atau alat tangkap. Nelayan buruh di Marunda memiliki/membawa alat tangkap sendiri berupa jaring rajungan pada setiap aktivitas penangkapan.

Jaringan sosial adalah struktur relasi yang menghubungkan antar aktor sosial (Marsden, 2000 dalam Prescosolido, 2007). Jejaring sosial adalah sekumpulan simpul yang relevan secara sosial dihubungkan oleh satu atau lebih relasi (Marin & Wellman, 2011). Karakteristik struktural yang berbeda dalam pengelolaan sumber daya alam memunculkan jaringan sosial yang berbeda (Bodin 2009). Jaringan Sosial komunitas nelayan berfungsi sebagai saluran untuk transfer pengetahuan, sumber daya, bisnis untuk mengurangi resiko dampak dari perubahan akses perikanan (Lavoie, & Cornell. 2019). Nee (2005) dalam Mudiarta (2009) menjelaskan bagaimana institusi berinteraksi dengan jaringan sosial (*social network*) dan norma-norma sosial untuk mengarahkan tindakan-tindakan ekonomi. Pada kasus nelayan kecil di Marunda, institusi yang ada berinteraksi dengan jaringan sosial dan norma yang mengarahkan tindakan ekonomi nelayan kecil, dalam hal ini tindakan ekonomi yang dilakukan oleh nelayan kecil memiliki kaitan dengan keberadaan pedagang pengumpul ikan.

Hubungan pedagang ikan dan nelayan di Marunda memiliki keterikatan dalam jaringan sosial (*network*) yang erat. Hubungan yang terjadi tidak hanya sekedar hubungan ekonomi, ada hubungan keluarga-lingkungan (tetangga) dan ikatan ini saling bersinggungan, menguatkan, serta menimbulkan kepercayaan (*trust*) diantaranya (Adhuri *et al*, 2016). Keterlekatan antara nelayan dengan pemodal (bakul) merupakan isu klasik yang masih bertahan hingga saat ini. Bos/bakul mampu menyediakan pembiayaan tanpa syarat administrasi, tanpa adanya jaminan, proses pencairan yang relatif cepat. Di Marunda, nelayan kecil yang memiliki ikatan dengan Bakul/bos, disebut dengan “langgan” yang berasal dari kata pelanggan/berlangganan (menjual ikan hasil tangkapan).

Adanya ikatan dengan bakul /bos, membuat nelayan hanya memfokuskan melakukan kegiatan penangkapan. Bakul/bos akan bertanggung jawab menampung dan menjualkan semua hasil tangkapan nelayan di semua musim. Nelayan membutuhkan bakul/bos dalam memenuhi kebutuhan akan modal ataupun penjamin penjualan dan bakul/bos membutuhkan kepastian akan pasokan ikan hasil tangkapan nelayan. Disisi lain, bakul/bos akan berupaya mengikat nelayan untuk mau menjual ikan hasil tangkapan nya. Bakul/bos mengikat

nelayan dengan hutang sebagai dampak atas permintaan modal ekonomi oleh nelayan kepada bakul/bos (Muhartono dan Nurlaili, 2011). Bakul/bos memberikan bantuan modal ekonomi kepada nelayan dengan memasukkan kepentingan ekonomi didalamnya, yaitu mengharapkan keuntungan dari penjualan ikan. Lenggono (2011) menyatakan pemodal menciptakan ketergantungan secara ekonomi maupun sosio-kultural dengan membangun mekanisme hutang (lunak namun mengikat), serta mengembangkan jalur perdagangan berlapis, eksploitasi dengan penciptaan struktur pasar yang monopolistis dan monopsonistis, sehingga terjadi mekanisme penentuan harga dan penyediaan barang secara sepihak. Selama nelayan masih memiliki hutang, maka wajib menjual hasil tangkapan ke bakul/bos dengan harga yang sudah ditetapkan.

## STRATEGI PEMBIAYAAN NELAYAN KECIL

Nelayan kecil tidak memiliki akses untuk merubah kebijakan pada level makro, sehingga strategi yang dilakukan dalam pemenuhan modal berfokus pada pada level mikro dan level meso. Nelayan kecil yang memiliki keterbatasan modal akan berupaya mencukupkan kebutuhan, diantaranya dengan melakukan peminjaman diberbagai tempat (Akhmad *et al.*, 2017). Kondisi ini juga ditemukan pada nelayan kecil di Marunda yang memiliki beberapa strategi dalam upaya memenuhi kebutuhan akan modal. Strategi-Strategi tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu strategi internal (level mikro) dan strategi eksternal (level meso). Strategi internal terkait dengan langkah-langkah yang dilakukan secara internal di dalam keluarga. Sedangkan strategi eksternal adalah bentuk strategi yang melibatkan pihak luar, seperti meminjam kepada kerabat, lembaga pembiayaan informal (bakul ikan/Bos), maupun lembaga pembiayaan formal (koperasi, bank).

### Strategi Internal

Menabung merupakan salah satu strategi internal lingkup keluarga. Kegiatan menabung merupakan keputusan bersama yang dilakukan antara suami dan istri nelayan. Pihak istri memiliki peranan besar untuk berdisiplin dalam menabung. Dalam lingkup keluarga nelayan, terdapat pembagian kerja berupa, suami fokus pada kegiatan penangkapan sedangkan pengelolaan keuangan rumah diserahkan kepada istri nelayan. Menabung merupakan salah satu cara untuk menyimpan sebagian hasil tangkapan. Kegiatan menabung dilakukan oleh istri nelayan pada saat hasil tangkapan melebihi kebutuhan. Kegiatan menabung dilakukan setelah menyisihkan uang

untuk keperluan harian keluarga dan keperluan operasional seperti BBM dan perbekalan/ransum untuk kegiatan penangkapan esok hari. Tabungan yang disimpan dapat digunakan nelayan jika ada keperluan mendesak. Widodo (2009) menyatakan budaya menabung seringkali diterjemahkan oleh masyarakat nelayan dengan membeli perhiasan emas. Pada nelayan kecil di Marunda, bentuk tabungan pada tahap awal adalah menyisihkan kelebihan uang. Uang ditabung dalam bentuk tunai dan besarnya bervariasi tergantung dengan ketersediaan uang yang dimiliki, antara Rp10.000,00 - Rp100.000,00. Dalam jangka panjang, uang yang sudah terkumpul ada yang dibelikan perhiasan dalam bentuk emas. Zarida (2013) menyatakan nelayan lebih memilih menabung dalam bentuk emas, sebagai katup pengaman jika dibutuhkan sewaktu waktu bisa dijual dengan mudah. Menurut nelayan Marunda, perhiasan merupakan pilihan nelayan dengan alasan mudah dijual dan memiliki nilai yang cukup baik jika dijual kembali dibandingkan membeli barang elektronik.

Pada awal usaha, sebagian besar nelayan di Marunda mengandalkan penggunaan dana pribadi ataupun dana keluarga untuk membeli investasi usaha penangkapan. Jika dana yang dimiliki terbatas, nelayan menyiasati pembelian investasi awal (perahu dan mesin) dengan tidak harus membeli peralatan yang baru yaitu membeli dalam kondisi bekas (*second*). Khusus untuk alat tangkap, nelayan membeli dalam kondisi baru, dengan jumlah unit yang menyesuaikan dana yang dimiliki ataupun membeli secara bertahap. Nelayan kecil yang masih memiliki aset sendiri dan tidak memiliki keterikatan hutang lebih beruntung jika dibandingkan dengan nelayan kecil yang memiliki keterikatan (hutang) sehingga memiliki ketidakmampuan menjual ikan dengan harga yang lebih bersaing.

### Strategi Eksternal

Meminjam kepada keluarga atau kerabat merupakan salah satu strategi yang dilakukan nelayan dalam rangka memenuhi kebutuhan akan modal. Widodo (2009), menyatakan bahwa nelayan meminjam kepada saudara dekat dengan alasan kemudahan dalam berhutang dan pengembalian. Hal ini juga dilakukan oleh nelayan di Marunda dengan alasan mengedepankan faktor kekeluargaan, yaitu adanya kedekatan, kepercayaan dan komitmen untuk pengembalian. Nelayan akan sedikit selektif dalam menentukan kepada anggota keluarga/kerabat terdekat yang akan dipinjam dengan memperkirakan bahwa pihak tersebut memiliki ketercukupan dana, saling percaya dan mau memberi pinjaman.

Lembaga pembiayaan formal merupakan salah satu alternatif nelayan dalam mendapatkan akses permodalan. Menurut Firmansyah (2013), sumber pembiayaan formal pada usaha perikanan tangkap, terdiri dari tiga tipe yaitu: 1) pembiayaan melalui sektor perbankan; 2) pembiayaan melalui lembaga keuangan non bank; 3) pembiayaan melalui koperasi. Nelayan yang melakukan peminjaman kepada lembaga pembiayaan formal adalah nelayan yang memiliki aset untuk dijaminkan. Aset berupa sertifikat tanah ataupun Buku Pemilik Kendaraan Bermotor (BPKB). Lembaga pembiayaan formal tempat nelayan mengajukan pinjaman ke Bank Rakyat Indonesia (BRI) melalui program kredit usaha rakyat (KUR), koperasi dan program pembiayaan mekar. Kemudahan mengakses lokasi untuk melakukan penyetoran cicilan bulanan menjadi salah satu alasan nelayan dalam memilih lembaga pembiayaan formal ini. Namun demikian, hanya sedikit nelayan yang mau dan mampu mengakses sumber permodalan formal karena tidak mampu memenuhi persyaratan administrasi berupa jaminan (Sari *et al.* 2022). Nelayan di Marunda yang mampu mengakses pembiayaan formal menggunakan aset yang dimiliki BPKB untuk dijadikan jaminan.

Berdasarkan hasil penelitian pada nelayan di wilayah Madura, Mashuri (2013) membagi lembaga pembiayaan informal menjadi tiga, yaitu pembiayaan yang berasal dari keluarga dan kerabat; berasal dari juragan; dan berasal dari bakul ikan. Pada kasus nelayan di Marunda, selain berasal dari keluarga dan kerabat sumber permodalan informal berasal dari bos/bakul ikan. Setiawinata *et al* (2019) menyatakan bahwa hubungan antara nelayan dengan bakul/bos lebih bersifat terbuka dan Ikatan terjadi ketika nelayan meminta bantuan pinjaman modal untuk menjamin kebutuhan hidup keluarga dan biaya operasional melaut. Nelayan kecil di Marunda meminjam hanya sebagian dari modal yang dibutuhkan, nelayan meminjam dana tidak langsung besar, namun secara bertahap. Besaran pinjaman (hutang) akan bertambah seiring dengan menurunnya hasil tangkapan (karena pengaruh musim) dan adanya kebutuhan nelayan untuk menambah atau memperbaiki alat tangkap, memperbaiki mesin, perahu ataupun keperluan lainnya.

Setiap pinjaman yang dilakukan nelayan dicatat dan dianggap sebagai saham usaha oleh bos/bakul. Jika nelayan merasa tidak puas dengan langgan tempat menjual ikan, nelayan tersebut dapat melakukan pindah bos, dengan syarat melunasi hutang-hutang yang terdahulu. Hikmah *et al* (2018) menyatakan bos memiliki peranan penting, tidak

hanya berperan dalam rantai pemasaran tetapi juga juga berperan pada aspek kehidupan yang lebih luas. Meminjam (memiliki ikatan) kepada bakul/bos juga menjadi strategi nelayan dalam rangka memudahkan proses penjualan ikan hasil tangkapan. Bagi nelayan yang memiliki ikatan dengan bakul/bos dan rumahnya jauh dari sungai mendapatkan kemudahan menambatkan perahunya di di babagan (tempat sandar perahu) milik bakul/bos. Nelayan merasa aman bahwa perahunya ada yang mengawasi jika terjadi hal hal yang tidak diinginkan, misalnya perahu hanyut.

Bagi nelayan kecil, bagi hasil dengan orang lain ataupun memberikan upah pada kegiatan paska penangkapan akan sangat berpengaruh terhadap berkurangnya pendapatan. Oleh karena itu, nelayan akan lebih memilih untuk melakukan aktivitas penangkapan sendiri ataupun dibantu oleh anggota keluarga. Demikian halnya dengan aktivitas memisahkan hasil tangkapan dari jaring (rajungan, ikan), memperbaiki jaring yang rusak akan melibatkan anggota keluarga. Pelibatan anggota keluarga (anak dan istri) merupakan salah satu strategi yang dilakukan nelayan untuk menekan biaya karena keluarga tidak meminta besaran upah atas upaya yang telah dilakukan.

Strategi lain yang dilakukan nahkoda untuk mengurangi biaya operasional penangkapan adalah mempersilahkan jika ada nelayan lain yang akan ikut melakukan aktivitas penangkapan. Fenomena ini unik, yaitu ABK yang ikut dalam perahu tidak mendapatkan bagi hasil atau gaji dari kegiatan penangkapan ikan, melainkan memberikan kontribusi kepada perahu berupa membayar uang 'sewa' (kontribusi ikut di perahu). ABK yang ikut melakukan aktivitas penangkapan di perahu membawa alat tangkap masing-masing dan digunakan pada saat kegiatan penangkapan. Dalam hal ini, alat tangkap yang dibawa adalah jaring rajungan dengan ukuran yang disesuaikan dengan kepemilikan ABK. Besaran biaya sewa perahu tergantung dengan hasil yang ditangkap dan dihitung Rp3000,00/kg. Jika nelayan tidak mendapatkan hasil maka tidak dibebankan uang sewa. Semakin banyak ikan yang ditangkap, maka semakin besar biaya sewa perahu. Uang hasil sewa perahu digunakan nahkoda untuk membeli BBM.

Penggunaan alat tangkap diatas perahu merupakan tanggung jawab masing-masing nelayan, termasuk proses menurunkan jaring, menarik jaring, memisahkan hasil tangkapan, memperbaiki jaring yang rusak termasuk menjual hasil tangkapan. Namun demikian tetap ada kerjasama di dalam perahu, terutama memegang kendali kemudi

pada saat nahkoda sedang menarik jaring (saling bergantian).

## PENUTUP

Karakteristik nelayan kecil di Marunda didominasi oleh nelayan yang memiliki dua jenis alat tangkap dengan mayoritas menggunakan jaring dan bubu. Tidak ada sistem proporsi bagi hasil untuk membagi hasil tangkapan perahu secara keseluruhan. ABK yang ikut melakukan penangkapan membawa alat tangkap sendiri dan membayar uang sewa kepada pemilik kapal berdasarkan hasil tangkapan. Terdapat tiga lapisan dalam struktur ekonomi nelayan kecil di Marunda, yaitu: 1) Pemilik perahu yang tidak melakukan aktivitas penangkapan; 2) Pemilik dan menjadi nahkoda perahu; 3) Anak Buah Kapal/perahu.

Nelayan kecil di Marunda akan melakukan berbagai upaya menggunakan jaringan sosial yang dimiliki guna memenuhi kebutuhan modal. Mayoritas nelayan mengandalkan dana pribadi untuk memenuhi kebutuhan investasi awal, namun jika tidak mencukupi, dipenuhi oleh keluarga atau kerabat nelayan. Jika nelayan memiliki aset untuk dijaminkan, akan melakukan pinjaman kepada lembaga pembiayaan formal dan jika tidak memiliki aset akan mengandalkan pinjaman dari lembaga pembiayaan informal. Dalam hal ini bakul/bos bukanlah sumber awal penyediaan modal investasi (pembelian perahu, mesin, alat tangkap), dan penyedia modal operasional (BBM, es, ransum).

Pada dasarnya nelayan tidak ingin meminjam pada lembaga pembiayaan formal dan informal. Nelayan tidak mau terikat dengan bakul/bos karena tidak bebas melakukan penjualan hasil tangkapan ataupun penentuan harga. Nelayan pun tidak ingin meminjam kepada lembaga pembiayaan formal/perbankan karena khawatir tidak bisa membayar cicilan pada musim paceklik. Pada saat kondisi jaring rusak atau hilang, perbaikan mesin, maka nelayan mulai berinteraksi kepada Bakul/bos untuk meminjam uang. Uang (hutang) yang dipinjam tidak langsung dalam jumlah besar, melainkan bertambah seiring dengan meningkatnya kebutuhan.

Pemerintah telah banyak memberikan perhatian kepada nelayan kecil, namun belum sepenuhnya mengadopsi karakteristik usaha, jaringan sosial dan resiko pada usaha perikanan tangkap. Kebijakan yang perlu dilakukan adalah membuat kebijakan berupa program pinjaman yang menyentuh seluruh lapisan nelayan dengan memperhatikan karakteristik dan jaringan

sosial yang dimiliki nelayan. Program ini harus memprioritaskan pada nelayan yang tidak memiliki modal dan tidak memiliki aset sebagai alat penjamin serta pelibatan lembaga pembiayaan informal dalam pengembangan program pembiayaan nelayan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Kelautan dan Perikanan; Dinas Ketahanan Pangan Kelautan dan Pertanian Propinsi DKI Jakarta; Penyuluh Perikanan Jakarta Utara, Nelayan, Bakul/bos Ikan, para Informan dalam penelitian ini.

### PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi tiap-tiap penulis terhadap pembuatan karya tulis ini adalah Rizky Muhartono kontributor utama serta Titik Sumarti, Saharuddin dan Sonny Koeshendrajana sebagai kontributor anggota. Penulis menyatakan bahwa penulis telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

### DAFTAR PUSTAKA

Adhuri, D.S., Rachmawati, L., Sofyanto, H., & Hamilton, H.N. (2016). Green market for small people: Markets and opportunities for upgrading in small-scale fisheries in Indonesia. *Marine Policy* 63 (2016) 198–205. DOI:10.1016/j.marpol.2015.03.021.

Akbarsyah, N., Wiyono, E.S., & Solihin, I. (2017). Tingkat Ketergantungan Dan Persepsi Nelayan Pancing Ulur Terhadap Sumber daya Ikan Di Prigi Trenggalek Jawa Timur. *Marine Fisheries* 8(2): 199-210, November 2017. DOI: <https://doi.org/10.29244/jmf.8.2.199-210>.

Akhmad, Warda, Astina, S.W. (2017). Analisis Pembiayaan Usaha Nelayan Skala Kecil Oleh Lembaga Keuangan Syariah (Studi Di Kelurahan Untia Kota Makassar). *Jurnal Ekonomi Balance Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*. Volume 13 No 1 Tahun 2017. DOI: <https://doi.org/10.26618/jeb.v13i1.1891>.

Anugrahini, T. (2018). Resiliensi Sosial Nelayan Kamal Muara dalam Menghadapi Dampak Reklamasi Teluk Jakarta. *Jurnal Penelitian Kesejahteraan Sosial*. Vol 17 No 1 Maret 2018; 37 – 46. (<https://doi.org/10.31105/jpks.v17i1.1200>).

Berkes, F., Mahon, R., McConney, P., Pollnac, R., & Pomeroy, R. (2001). *Managing Small-Scale Fisheries Alternative Directions and Methods*. IDRC 2001 ISBN 0-88936-943-7 320 pp. [https://www.researchgate.net/publication/272791687\\_Managing\\_Small-Scale\\_Fisheries\\_Alternative\\_Directions\\_and\\_Methods](https://www.researchgate.net/publication/272791687_Managing_Small-Scale_Fisheries_Alternative_Directions_and_Methods).

[Bappenas]. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2017). *Siaran Pers Bonus Demografi 2030-*

2040: Strategi Indonesia Terkait Ketenagakerjaan Dan Pendidikan. <https://www.bappenas.go.id/berita/pemanfaatan-demografi-indonesia-di-sektor-kepariwisataan-kebaharian-dan-ekonomi-kreatif-51k9k> (diunduh 3 Maret 2023).

[BBPSEKP] Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan Perikanan. (2015). *Kajian Lembaga Permodalan Informal Pada Masyarakat Nelayan*. Jakarta .Laporan Teknis (tidak dipublikasikan).

[BI] Bank Indonesia. (2017). Laporan Pilot proyek peningkatan akses jasa keuangan pada kelompok masyarakat pesisir sector perikanan tangkap. Diunduh 2 desember 2020. [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

[BPS] Badan Pusat Statistik. (2018). *Kecamatan Cilincing dalam Angka* . Badan Pusat Statistik Kota Administratif Jakarta Utara.

[BPS] Badan Pusat Statistik. (2019). *Jakarta Utara dalam Angka* . Badan Pusat Statistik Kota Administratif Jakarta Utara.

Bodin, O., & Crona, B.I. (2009). The role of sosial networks in natural resource governance: What relational patterns make a difference? . *Global Environmental Change* 19 (2009) 366–374. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2009.05.002>.

Creswell. J.W. (2014). *Research Design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, Fourth Edition. Los Angeles (US): SAGE Publication.

Dewi, K. (2018). *Pelapisan Sosial-Budaya Pesisir Kelurahan Mangkang Kulon, Semarang*. *Sabda: Jurnal Kajian Kebudayaan*, vol. 13, no. 1, pp. 34-43, Jun. 2018. <https://doi.org/10.14710/sabda.13.1.34-43>.

Firmansyah. (2013). Peran Lembaga Pembiayaan Formal dalam Usaha Perikanan Tangkap. *Sistem Pembiayaan Nelayan/ Mochammad Najib (ed)*. Jakarta: LIPI Pers. 193 Hal.

Gai, A.M. (2020). Konsep Pemberdayaan Nelayan Pesisir Kota Surabaya Sebagai Bentuk Adaptasi Perubahan Iklim Berbasis Sustainable Livelihood. *Jurnal Planoeath PWK FT UMMat* | e-ISSN 2615-4226 Vol. 5 No. 1 Bulan Februari Tahun 2020, hal. 45-51 DOI:10.31764/jpe.v5i1.2153.

Halim, A., Wiryawan, B., Loneragan, N.R., Hordykb, A., Sondita, M.F.A., White, A.T., Koeshendrajana, S., Ruchimat, T., Pomeroy, R.S., & Yuni, C. (2019). Developing a functional definition of small-scale fisheries in support of marine capture fisheries management in Indonesia. *Jurnal marine policy* Vol 100 (2019) 238-248 DOI:10.1016/j.marpol.2018.11.044.

Hikmah., Zulham, A., & Nasution, Z. (2018). Reklamasi Di Teluk Jakarta dan Perubahan Sosial Pada Masyarakat Nelayan Di Cilincing Jakarta Utara. *Jurnal Kebijakan Sosek KP* Vol. 8 No. 1 Juni 2018: 1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v8i1.6849>. <http://ejournal-balitbang>.

- kkp.go.id/index.php/jkse/article/view/6849.
- [KKP] Kementerian Kelautan Perikanan. (2018). Kelautan dan Perikanan dalam Angka 2018. Pusat Data, Statistik dan Informasi.
- [KBBI] Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2008). <https://kbbi.web.id/karakteristik>. Diakses 2 Maret 2023.
- Lavoie, A., Cornell, A.H. (2019). Social Networks of Alaska Fishing Communities. *Coastal Management*, 47:1, 1-22, DOI: 10.1080/08920753.2019.1525259.
- Lenggono, P.S. (2011). Ponggawa dan Patronase Pertambakan Di Delta Mahakam: Teori Pembentukan Ekonomi Lokal. Disertasi. Program Doktor Sosiologi Pedesaan. Institut Pertanian Bogor.
- Masyhuri (2013). Lembaga keuangan Informal dalam Pembiayaan Usaha Perikanan Tangkap. Sistem pembiayaan Nelayan/ Mochammad Najib (ed). Jakarta: LIPI Pers. 193 Hal.
- Marin, A., & Wellman, B. (2011). Social Network Analysis: An Introduction. *The SAGE Handbook of Social Network Analysis*. Edited by John Scott and Peter J. Carrington. DOI: <https://dx.doi.org/10.4135/9781446294413>.
- Mudiarta, K.G. (2009). Jaringan Sosial (Networks) Dalam Pengembangan Sistem Dan Usaha Agribisnis: Perspektif Teori Dan Dinamika Studi Kapital Sosial. *Forum penelitian agro ekonomi*. Volume 27 no. 1, juli 2009 : 1 – 12.
- Muhartono, R., & Nurlaili. (2018). Hutang Sebagai Pengikat Hubungan Nelayan Dan 'Pengambe' Di Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* Vol. 13 No. 2 Desember 2018: 239-248. DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v13i2.6869>.
- Nadjib, M. (2013). Pendekatan Studi Sistem Pembiayaan Masyarakat Nelayan. Sistem pembiayaan Nelayan/ Mochammad Najib (ed). Jakarta: LIPI Pers. 193 Hal.
- Nee, V. (2005). *The New Institutionalisms in Economic and Sociology*. *The Handbook of Economic Sociology: Second Edition*. New York: Russell Sage Foundation. ISBN 9780691121260.
- Pescosolido, B.A. (2007). "The Sociology of Social Networks." *21st Century Sociology*. Pub. Date: 2007 Access Date: October 5, 2018 Publishing Company: SAGE Publications, Inc.
- Ramadhan, A., Firdaus, M., Wijaya, R.A., & Muliawan, I. (2016). Estimasi Kerugian Nelayan Dan Pembudidaya Ikan Akibat Reklamasi Di Teluk Jakarta. *Jurnal Sosek KP* Vol. 11 No. 1 Juni 2016: 1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v11i1.3168>.
- Ritanto, E.P. (2018). Etos Kerja Masyarakat Nelayan Kecil Kelurahan Bagan Deli, Belawan, Medan. *Sabda: Jurnal Kajian Kebudayaan*, vol. 13, no. 1, pp. 67-76, Jun. 2018. <https://doi.org/10.14710/sabda.13.1.67-76>.
- Robin., Kurnia, R., Soewardi, K., Setyobudiandi, I., & Dharmawan, A.H. (2018). Analisis Mekanisme Adaptif Dan Kerentanan Nafkah Nelayan Di Teluk Jakarta. (Studi Kasus: Nelayan Muara Angke, Kamal Muara dan Kalibaru). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*. Vol 6 No 3 Desember 2018, hal 212-219. DOI: <https://doi.org/10.22500/sodality.v6i3.20371>.
- Saleha, Q. (2013). Kajian Struktur Sosial Dalam Masyarakat Nelayan Di Pesisir Kota Balikpapan. *Buletin PSP Volume 21 No. 1 Edisi April 2013* Hal 67-75. ISSN: 0251-286X.
- Sagita, A. Sianggaputra, MD. Pratama, CD. (2022). Analisis Dampak Sampah Plastik di Laut terhadap Aktivitas Nelayan Skala Kecil di Jakarta. *Buletin Ilmiah "Marina" Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* Vol. 8 No. 1 Tahun 2022: 1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v8i1.10731>.
- Sari, T. P., Kurnia, T., & Alhifni, A. (2022). Analisis Aksesibilitas Nelayan terhadap Pembiayaan di Perbankan Syariah: *Jurnal Nisbah*, 8 (1), 40-49. <https://doi.org/10.30997/jn.v8i1.5458>.
- Satria, A. (2011). *Dinamika Modernisasi Perikanan: Formasi Sosial dan Mobilitas Nelayan*. Bandung: Humaniora Utama Press.
- Satria, A. (2015). *Pengantar Sosiologi Masyarakat Pesisir*. Cet.:1;ed.2-. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia. 149 hal.
- Setiawinata, A.P., Wahyudi, B., & Purba, P.A. (2019). Pengaruh Produksi Hasil Tangkapan, Pengeluaran Rumah Tangga Dan Aksesibilitas Lembaga Keuangan Formal Terhadap Nilai Tukar Nelayan di Muara Angke Jakarta Utara Tahun 2018. *Jurnal Ekonomi Pertahanan* Volume 5 Nomor 2 Tahun 2019. <https://jurnalprodi.idu.ac.id/index.php/EP/article/view/555>.
- Solikhin, I., Wiyono, E.S., Solihin, A. (2013). Tingkat Ketergantungan Nelayan Gillnet Di Karangsang, Kabupaten Indramayu Terhadap Sumber daya Ikan. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. Vol. 4. No. 1. Mei 2013: 63-71. DOI: <https://doi.org/10.24319/jtpk.4.63-71>.
- [SKPKP] Suku Dinas Ketahanan Pangan Kelautan dan Pertanian. (2022). *Data Kapal dan Alat Tangkap*. Kota Administrasi Jakarta Utara.
- Susilo, E. (2010). Kajian Struktur Sosial Masyarakat Nelayan Di Ekosistem Pesisir. *Wacana* Vol. 13 No.2. April 2010. <https://wacana.ub.ac.id/index.php/wacana/article/view/176>.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2016, tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudidaya Ikan, dan Petambak Garam. *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 68*. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5870.

- Velentina, R.A. (2018). Kebijakan Pembiayaan Bagi Nelayan Tradisional . Masalah-Masalah Hukum, Jilid 47 No.3, Juli 2018, Halaman 184-197. DOI: 10.14710/mmh.47.3.2018.184-197.
- Widodo, S. (2009). Strategi Nafkah Rumah Tangga Nelayan dalam Menghadapi Kemiskinan. Jurnal Kelautan, Volume 2, No.2 Oktober 2009. DOI: <https://doi.org/10.21107/jk.v2i2.856>.
- Yuwono, P.A., & Prasodjo, N.W. (2013). Analisis Gender Pada Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (Puap) (Kasus Petani Lahan Kering Peserta Program Puap di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga , Kabupaten Bogor , Jawa Barat. Sodality : Jurnal Sosiologi Pedesaan | Agustus 2013, hlm: 131-151. DOI: <https://doi.org/10.22500/sodality.v1i2.9399>.
- Zarida (2013). Peran Pemerintah dalam Pemberdayaan Nelayan. Sistem pembiayaan Nelayan/ Mochammad Najib (ed). Jakarta: LIPI Pers. 193 Hal.

# Strategi Pengembangan Kawasan Pesisir di Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan

## *Coastal Areas Development Strategy in The Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province*

Andi Fajar Asti<sup>1</sup> dan \*Diana Mayasari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Makassar,  
Jl. Tamalate I Tidung Makassar 90222, Sulawesi Selatan, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Administrasi Publik, Fakultas Sosial dan Politik, Universitas Pasundan  
Kampus IV Jl. Sumatera No. 41 Kota Bandung, Jawa Barat 40261, Indonesia

### ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 24 Oktober 2022  
Perbaikan naskah: 22 Maret 2023  
Disetujui terbit : 12 Mei 2023

Korespondensi penulis:  
Email: mayasaridiana8@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v9i1.11796>



### ABSTRAK

Kabupaten Tanah Laut memiliki potensi di sektor perikanan yaitu perikanan tangkap, pengelolaan produk, dan pembudidayaan, sektor pariwisata dan pelabuhan. Pengembangan potensi tersebut belum dapat menyejahterakan para nelayan karena harga jual hasil perikanan masih rendah dan masyarakat belum memiliki pemahaman yang cukup untuk budi daya ikan dan memasarkan hasil tangkapan. Tujuan dari penelitian adalah mengidentifikasi potensi sumber daya pada kawasan pesisir dan merumuskan strategi pengembangan potensi sumber daya di kawasan pesisir Kabupaten Tanah Laut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam pengembangan potensi kawasan pesisir, dan merumuskan strategi pengembangan kawasan pesisir di Kabupaten Tanah Laut. Data diperoleh langsung dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tanah Laut, nelayan, atau masyarakat tinggal di kawasan pesisir. Strategi pengembangan kawasan pesisir dilakukan dengan menganalisis potensi terhadap kegiatan nelayan sehari-hari yaitu menangkap ikan yang ditangkap dan permasalahannya di lapangan. Analisis tersebut untuk mencari solusi untuk mengembangkan produk olahan sehingga bernilai jual lebih tinggi. Sementara itu, pemerintah daerah berkontribusi kepada masyarakat dan pemangku kepentingan (*stakeholder*) untuk mengembangkan pariwisata, fasilitas sarana prasarana, dan pelabuhan yang mendukung kegiatan transaksi jual beli. Pemerintah memberikan penyuluhan atau pelatihan kepada masyarakat nelayan secara berkelanjutan. Produk yang berkualitas dapat diolah dan dijual sehingga dapat mendukung perekonomian masyarakat. Pemerintah daerah diharapkan dapat memberikan program lain yang dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan sumber daya manusia di wilayah pesisir Kabupaten Tanah Laut.

**Kata Kunci:** strategi pengembangan; potensi; kawasan pesisir; pariwisata; masyarakat pesisir

### ABSTRACT

*Tanah Laut Regency possesses substantial potential in the fisheries sector, including capture fisheries, product management, cultivation, tourism, and port activities. However, the livelihoods of fishermen have not significantly improved due to low selling prices and a lack of understanding in fish cultivation and marketing. This research aims to address these challenges by identifying untapped resources in the coastal area and formulating comprehensive strategies for their development. The study utilizes descriptive methods and a qualitative approach, analyzing factors that hinder potential and tailoring strategies to Tanah Laut Regency. Data were collected from the Department of Fisheries and Marine Affairs, fishermen, coastal residents, and online sources. The development strategy involves analyzing daily fishing activities, fish species production, and field-related challenges to enhance the economic prospects of the region. The local government plays a crucial role in facilitating community and stakeholder involvement, supporting tourism, improving infrastructure, and establishing trading ports. Ongoing counseling and training initiatives are provided to empower fishermen with skills and knowledge. The processing and sale of high-quality fishery products have the potential to boost the local economy. Future plans include supplementary programs to improve the environment and develop human resources in the coastal area, fostering sustainable growth and prosperity. By unlocking the region's potential through holistic measures, Tanah Laut Regency can thrive.*

**Keywords:** development strategy; potential; coastal areas; tourism; coastal communities

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Masalah yang dihadapi dalam pengembangan kawasan *minapolitan* adalah belum terbangunnya jalan penghubung dari sentra produksi menuju

pelabuhan sehingga menghambat distribusi karena belum ada pengembangan kawasan industri. Dalam pengelolaannya, sumber daya manusia (SDM) masih terbatas dengan kondisi kehidupan masyarakat yang relatif belum mencapai kesejahteraan yang layak. Akibat masih rendahnya kualitas sumber daya manusia terlihat pada keterampilan yang dimiliki,

permodalan, dan infrastruktur. Menurut Barani (2004), di wilayah perairan di laut Indonesia, terdapat jenis ikan yang bernilai ekonomis dan mempunyai nilai jual tinggi, yaitu udang, cakalang, tuna, kakap, tenggiri, cumi, ikan karang (baronang, kerapu, udang lobster/barong), ikan hias, kerang, dan rumput laut (Fikki, 2018). Pada bidang perikanan, pengolahan hasil produksi perikanan yang berasal dari perikanan tangkap maupun perikanan budi daya dinilai masih lemah. Hambatan yang memengaruhi pertumbuhan subsektor perikanan adalah masih terbatasnya kemampuan maupun keahlian sumber daya manusia, kurangnya sarana penegakan hukum yang mengakibatkan sering terjadinya penangkapan ikan ilegal dan konflik antar nelayan, dan masih minimnya modal serta dukungan peralatan tangkap ataupun budi daya yang digunakan (Nurafiah, 2020).

Keterbatasan penerapan teknologi untuk mengembangkan produk menyebabkan daya saing tinggi berbasis usaha rakyat masih kurang dalam peningkatan kualitas (Jamal, 2019). Banyaknya produk usaha perikanan, terutama hasil olahan tanpa label, mengurangi *traceability* produk sehingga nilai tambah yang akan diperoleh daerah belum mampu bersaing. Permasalahan dalam pengembangan budi daya perikanan rumput laut dan produk unggulan lain seperti ikan kerapu terutama berkaitan dengan kesulitan pemasaran produk, ketersediaan benih dan indukan berkualitas, serta terbatasnya pakan ikan untuk budi daya perikanan (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Selatan, 2022).

Berdasarkan RTRW Kabupaten Tanah Laut 2016-2036, ada beberapa kecamatan yang termasuk kawasan *minopolitan*, yaitu kawasan yang terdiri atas satu atau lebih pusat kegiatan pada wilayah perdesaan sebagai sistem produksi perikanan dan pengolahan sumber daya alam tertentu yang ditunjukkan oleh adanya keterkaitan fungsional dan hierarki dalam satuan sistem permukiman dan sistem *minapolitan* (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Tata Ruang, 2021). Sumber daya ini merupakan suatu potensi yang cukup menjanjikan dalam mendukung tingkat perekonomian masyarakat, terutama bagi nelayan (Basri, 2020). Berdasarkan studi penelitian di wilayah Kabupaten Tanah Laut, sektor yang memiliki posisi terendah memiliki pertumbuhan sektor kurang dari 4% yang salah satunya memiliki pertumbuhan yang negatif, yaitu sektor pertanian. Sektor perikanan memiliki pertumbuhan sebesar 3,50% yang pada tahun 2016 mencapai 19,65%. Namun, pada tahun 2017, kontribusi sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan mengalami penurunan menjadi 19,20% pada tahun 2020. Kawasan agropolitan Tanah Laut berpotensi untuk meningkatkan pendapatan

dan kesejahteraan masyarakat melalui percepatan pengembangan wilayah dengan mendorong berkembangnya sistem dan usaha agribisnis yang berdaya saing yang berbasis peningkatan UMKM perikanan dalam pengelolaan ikan hasil tangkap nelayan. Berdasarkan RPJMD Kabupaten Tanah Laut 2018-2023, pengembangan sektor perikanan di Kabupaten Tanah Laut sangat berpotensi untuk menciptakan surplus produk agro yang menjadi sumber ekspor ke luar provinsi, bahkan dapat menjadi komoditas ekspor (Sukamta, Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah [RPJM] Tahun 2018--2023, 2019). Di kawasan pesisir, sistem dan usaha agribisnis dikembangkan untuk mampu melayani, mendorong, menyuplai, dan melakukan kegiatan pengembangan perikanan di Kabupaten Tanah Laut (Bappeda Kabupaten Tanah Laut, 2020). Adapun strategi pengembangan kawasan untuk sektor perikanan agar mempunyai kekuatan pasar dan menunjang ketahanan pangan nasional dilakukan melalui pengembangan masyarakat. Pengembangan tersebut tidak saja diarahkan pada upaya pengembangan usaha budi daya, tetapi juga meliputi pengembangan agribisnis hulu dalam penyediaan sarana dan prasarana perikanan dan agribisnis (proses dan pemasaran) dan jasa-jasa pendukungnya. Hal tersebut dilakukan untuk memberi kemudahan melalui penyediaan sarana dan prasarana yang dapat mendukung pengembangan menyeluruh, mulai dari subsistem budi daya perikanan hingga subsistem agribisnis hulu ke hilir. Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 9 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2015-2035, kebijakan penataan ruang untuk mewujudkan tujuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 terdiri atas:

1. Pengurangan kesenjangan pembangunan dan pengembangan wilayah antara wilayah barat dan wilayah tengah serta antara wilayah timur dan wilayah tenggara daerah;
2. Peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan prasarana transportasi, telekomunikasi, energi, dan sumber daya air yang terpadu dan merata di seluruh wilayah daerah;
3. Peningkatan perlindungan kawasan lindung;
4. Pencegahan dampak negatif kegiatan manusia yang dapat menimbulkan kerusakan kawasan lindung;
5. Perwujudan dan peningkatan keterpaduan serta keterkaitan antarkegiatan budi daya;
6. Pengendalian perkembangan kegiatan budi daya agar tidak melampaui daya dukung dan daya

tampung lingkungan dan kegiatan penangkapan ikan di laut dibuat wadah menampung hasil tangkapan nelayan dengan harga jual layak meningkatkan taraf hidup nelayan;

7. Peningkatan fungsi kawasan lindung untuk mempertahankan dan meningkatkan keseimbangan ekosistem, lingkungan hidup, keanekaragaman hayati, keunikan bentang alam dan daya dukung;
8. Pengembangan dan peningkatan fungsi kawasan perekonomian wilayah yang produktif, efisien, dan mampu bersaing dalam perekonomian nasional; dan
9. Peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan negara.

Pengembangan kawasan berbasis *minapolitan* diharapkan dapat menjadi pendorong percepatan pengembangan kawasan yang berfungsi sebagai komoditas perikanan. Pengembangan tersebut juga diharapkan menjadi kawasan pengolahan, penyimpanan, dan penjualan yang dapat membantu mendukung pengembangannya (Tasniah, 2021).

Pada segi ekonomi yang akan meningkatkan pendapatan nelayan dilakukan melalui pariwisata, perbaikan infrastruktur lingkungan di wilayah pesisir, adanya fasilitas pelabuhan dapat dijadikan jalur alternatif yang berbatasan dengan Laut Jawa dan Sulawesi, serta pengembangan sumber daya alam dan sumber daya manusia. Oleh karena itu, tujuan penelitian didasarkan pada permasalahan sebagaimana yang telah disampaikan pada bagian latar belakang yang menjelaskan strategi mengembangkan potensi di kawasan pesisir, yaitu;

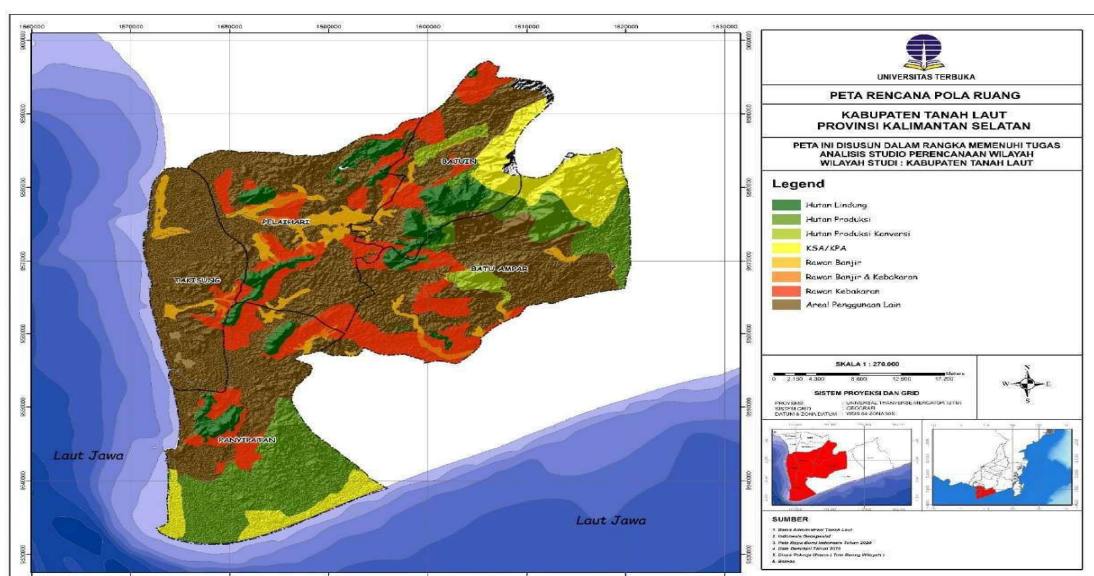
- 1) mengidentifikasi potensi sumber daya pada

kawasan pesisir di Kabupaten Tanah Laut, dan 2) mengetahui, memahami, dan menganalisis strategi pengembangan potensi sumber daya di kawasan pesisir di Kabupaten Tanah Laut.

## Pendekatan Ilmiah

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kabupaten Tanah Laut di Kalimantan Selatan pada bulan Februari–September 2022. Kawasan perikanan yang letaknya di sepanjang wilayah pesisir bergaris pantai lokasi di Kabupaten Tanah Laut serta berbatasan dengan Laut Jawa dan Laut Makasar. Wilayah ini memiliki sumber daya perikanan dan kelautan yang cukup potensial yang meliputi sektor perikanan, pariwisata, sektor industri perikanan dan pelabuhan.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara kepada masyarakat nelayan. Dokumentasi kondisi dilakukan langsung ke objek penelitian. Data berupa data perikanan, data nelayan, jumlah alat tangkap, jenis ikan, jumlah ikan yang ditangkap dan produksi ikan di kawasan pesisir diambil dari berbagai sumber, yaitu dari BPS, dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pulau Laut, dan dari dokumen-dokumen lainnya. Data sekunder diperoleh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tanah Laut, Asosiasi Pemerintah Daerah Kepulauan dan Pesisir, Badan Pusat Statistik, dokumen pemerintahan, dan internet. Kondisi objek pada ruang lingkup penelitian atau data yang tidak bisa langsung diolah dengan menggunakan perhitungan sederhana. Data kualitatif ini termasuk potensi wilayah kawasan *minapolitan*, kondisi wilayah penelitian, sosial



Gambar 1. Peta Kabupaten Tanah Laut.

Sumber: Peta diolah oleh Argis, 2022, Universitas Terbuka Banjarmasin.

budaya masyarakat, dan data lebih mendalam dalam penelitian. Identifikasi potensi wilayah diperlukan dalam upaya pengembangan industri perikanan sehingga dapat dibuat strategi dan teknologi yang tepat untuk pengembangan industri perikanan di setiap daerah (Athirafitri, 2021).

Analisis data yang digunakan untuk memetakan pengembangan di kawasan pesisir adalah analisis deskriptif dengan pendekatan yang bersifat kualitatif. Hal ini bertujuan untuk menggambarkan strategi pengembangan potensi kawasan pesisir di Kabupaten Tanah Laut. Penelitian kualitatif sebagai *human instrument* berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, meneliti kualitas data, menganalisis data, menafsirkan data, dan membuat simpulan atas temuannya (Abdussamad, 2021). Fokus penelitian ini terpusat pada strategi pengembangan potensi kawasan pesisir di Kabupaten Tanah Laut. Pada penelitian ini, data disajikan dalam bentuk yang dapat mengidentifikasi jumlah nelayan, jumlah atau jenis alat tangkap ataupun armada penangkapan yang merupakan faktor utama yang memengaruhi hasil tangkapan, jumlah hasil tangkapan yang didaratkan, upaya penangkapan yang dilakukan masyarakat nelayan kawasan pesisir, dan budi daya yang dilakukan nelayan di Kabupaten Tanah Laut. Analisis data dilakukan untuk mengidentifikasi pola pemanfaatan sumber daya perikanan dan produksi hasil tangkapan ikan setiap bulannya.

## GAMBARAN UMUM KABUPATEN TANAH LAUT

Kabupaten Tanah Laut merupakan salah satu wilayah di Provinsi Kalimantan Selatan dengan ibu kota kabupaten berada di Kota Pelabuhan yang berjarak sekitar 60 km dari Kota Banjarmasin yang merupakan ibu kota Provinsi Kalimantan Selatan. Secara administratif, Kabupaten Tanah Laut terdiri atas 11 wilayah kecamatan dengan jumlah desa/kelurahan sebanyak 135 desa/kelurahan dan dengan luas wilayah 3.631,35 km<sup>2</sup> atau 363.135 ha. Kabupaten Tanah Laut memiliki potensi daerah yang baik, yaitu pariwisata, pertanian, perkebunan, perikanan, peternakan, dan pertambangan. Potensi pertanian, peternakan, dan perikanan dapat dikembangkan sebagai kawasan *agropolitan* ke kawasan *minapolitan*, yaitu kawasan sebagai sistem produksi perikanan dan pengelolaan sumber daya alam tertentu yang ditunjukkan dengan adanya keterkaitan fungsional dan hierarki keruangan satuan permukiman dan sistem minabisnis berdasarkan data Badan Pusat

Statistik Kabupaten Tanah Laut pada tahun 2022 (Ubadiyah, 2022).

Wilayah Kabupaten Tanah Laut merupakan wilayah dengan sektor andalan dan menguasai sebagian besar kegiatan ekonomi masyarakat Kabupaten Tanah Laut terutama di pedesaan. Ekosistem perairan yang terbilang lengkap seperti perairan laut pelagis, laut demersal, ekosistem pesisir, dan pulau-pulau kecil yang kaya akan terumbu karang, padang lamun, mangrove, hingga perairan umum seperti waduk, danau, sungai, dan embung yang berlimpah sumber daya perikanan dan kelautan. Sebagian besar hasil produksi perikanan di Kabupaten Tanah Laut masih dipasarkan dalam bentuk primer dan sebagian masih belum masuk ke dalam kegiatan pengolahan hasil sehingga masyarakat tidak memperoleh nilai tambah. Oleh sebab itu, pembangunan wilayah pesisir yang berkelanjutan di bidang pertanian yang mencakup subsektor tanaman pangan, peternakan, perikanan darat, perkebunan dan kehutanan merupakan kebijakan holistik (*holistic policy*), baik secara vertikal maupun horizontal. Oleh karena itu dibutuhkan integrasi ataupun sinkronisasi program baik antar tingkatan pemerintah maupun koordinasi antara lembaga/unit satuan kerja dan dunia usaha beserta organisasi profesi yang lain. Peran penanaman modal sangat diperlukan dalam upaya memanfaatkan sumber daya kelautan untuk pembangunan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat (Nafarin, 2017).

Pada umumnya air tanah bersifat payau dan asin, banyak ditumbuhi vegetasi secara alami berupa hutan mangrove untuk rata-rataan pasang surut. Sedangkan pematang di pantai ditumbuhi vegetasi khas lahan berpasir, seperti ketapang, pandanus, cemara pantai, dan akasia. Satuan rata-rataan pasang surut banyak dimanfaatkan sebagai lahan tambak dan permukiman nelayan, seperti di Pantai Ujung Panyipatan, Kuala Tambangan, dan Muara Tabanio. Sementara itu, pematang pantai banyak dikembangkan sebagai kawasan permukiman nelayan dan wisata alam pantai, seperti di Pantai Batakan, Pantai Tanjung Dewa, Pantai Batu Lima, dan Pantai Takisung.

Keadaan hidrologi sungai dan danau sebagai sumber daya air permukaan di atas sungai-sungai besar dan kecil bermuara di Laut Jawa. Sungai-sungai besar antara lain Sungai Maluka dengan luas 640 km, Sungai Tabanio dengan luas 770 km, Sungai Sabulur dengan luas 190 km, dan Sungai Sawarangan dengan luas 580 km. Fungsi-fungsi sungai tersebut adalah sebagai sumber air minum, pengairan, usaha perikanan, serta sebagai sarana transportasi antara daerah-daerah timur dan daerah-

daerah barat di Kabupaten Tanah Laut. Adapun danau-danau (rawa) yang terdapat di Kabupaten Tanah Laut adalah Rawa Benua Raya (6.600 ha), Rawa Panjaratan (2.500 ha), dan Rawa Sanipah (5.600 ha). Pada musim hujan terdapat wilayah yang terkena banjir, baik yang terus-menerus tergenang maupun tergenang secara periodik. Wilayah yang selalu tergenang adalah daerah Benua Raya dan Panjaratan (RTRW Kabupaten Tanah Laut, 2016).

Kawasan peruntukan perikanan dan kelautan terdiri atas kawasan perikanan tangkap, kawasan perikanan budi daya, kawasan pengolahan perikanan, dan kawasan konservasi sumber daya perikanan. Luas kawasan perikanan tangkap kurang lebih 219.498,44 ha (Sukamta, 2019), diperuntukan untuk perikanan tangkap darat yang tersebar di seluruh kecamatan, terutama di Kecamatan Kintap, Jorong, Panyipatan, Takisung, Bumi Makmur, dan Kurau. Komoditas unggulan berupa ikan gabus, betok, nila, patin, udang, serta pengembangan rumput laut. Perikanan tangkap laut terdapat pada hampir semua kawasan perairan sampai 4 mil laut di luar peruntukan alur dengan pengembangan dan penyediaan sarana dan prasarana perikanan berupa pelabuhan perikanan, pangkalan pendaratan ikan, dan tempat pelelangan ikan di Kecamatan Jorong, Kecamatan Panyipatan, Kecamatan Kurau, Kecamatan Bumi Makmur, Kecamatan Takisung, dan Kecamatan Kintap.

Kawasan peruntukan budi daya perikanan sebesar kurang lebih 3.969,35 ha termasuk di dalam kawasan *minapolitan* seluas kurang lebih 530,95 ha

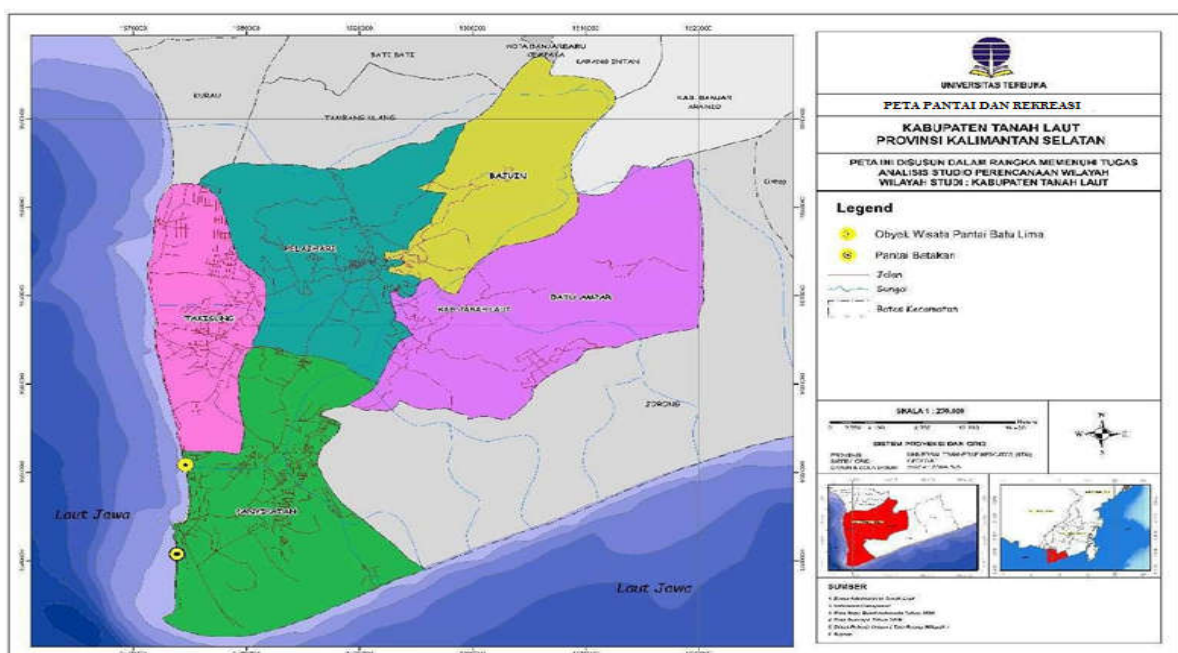
(Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tanah Laut Tahun 2016--2036, 2016). Kawasan tersebut terdiri atas kawasan (1) perikanan budi daya air tawar meliputi jenis ikan introduksi dan jenis ikan lokal yang tersebar di setiap kecamatan; (2) perikanan budi daya air laut meliputi ikan, udang, kepiting, kerang-kerang, serta rumput laut di Kecamatan Kintap, Kecamatan Jorong, Kecamatan Kecamatan Panyipatan, Kecamatan Takisung, Kecamatan Kurau, dan Kecamatan Bumi Makmur; dan (3) perikanan budi daya air payau meliputi udang, bandeng, dan kepiting yang terdapat di Kecamatan Panyipatan. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah produksi hasil laut produksi ikan dari perairan laut pada tahun 2021 sebesar 59.964 ton, sedangkan produksi dari perairan umum sebesar 4.581,1 ton (Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan Kabupaten Tanah Laut, 2022).

Berikut ini adalah jumlah rumah tangga yang melakukan budi daya yang terdiri atas budi daya

**Tabel 1. Jumlah Rumah Tangga Perikanan Budi Daya Menurut Jenis Budi Daya di Kabupaten Tanah Laut.**

| Usaha Perikanan | Jumlah Rumah Tangga Budi Daya |
|-----------------|-------------------------------|
| Tambak          | 107                           |
| Kolam           | 511                           |
| Keramba         | 13                            |
| Jaring Apung    | 31                            |
| Budi Daya Laut  | 0                             |

Sumber: Data primer diolah, 2022.



**Gambar 2. Peta Kawasan Perikanan dan Kelautan.**

Sumber: Peta diolah oleh Argis (2022), Universitas Terbuka Banjarmasin.

tambak dan kolam.

Berikut ini menjelaskan data produksi

**Tabel 2. Produksi Perikanan Budi Daya di Kecamatan Tanah Laut per Ton Tahun 2021.**

| Keterangan     | Jumlah (Ton) |
|----------------|--------------|
| Tambak         | 1045,47      |
| Kolam          | 272,39       |
| Keramba        | 34,38        |
| Jaring Apung   | 34,55        |
| Budi Daya Laut | 0            |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

perikanan budidaya laut di hasilkan oleh masyarakat dijelaskan pada Tabel 2.

Produksi ikan yang dibudidayakan oleh para nelayan di kawasan pesisir di antaranya adalah ikan bandeng, ikan mas, nila, lele, dan patin yang dihasilkan dari tambak dan kolam.

Pemanfaatan perikanan tangkap berupa bagan tancap kegiatan perikanan tangkap dilakukan oleh nelayan dengan menggunakan *lampara* dasar dan jaringan atau *micing*. Wilayah tersebut merupakan wilayah perairan KKP yang menjadi pusat *fishing ground* bagi nelayan-nelayan dari Tanah Laut dan daerah jalur pelayaran tongkang. Potensi sumber daya perikanan di Indonesia didapatkan dari sumber daya perikanan tangkap, budi daya laut, dan perairan umum (Amir, 2021). Potensi juga terdapat di wilayah kawasan pesisir Kabupaten Tanah Laut yang didukung dengan ketersediaan pelabuhan dan objek wisata.

### Potensi Sumber Daya Alam di Kabupaten Tanah Laut

Pengembangan dengan destinasi pariwisata meliputi kawasan yang diperuntukkan bagi pariwisata

budaya dan bagi pariwisata alam yang terdapat di dalam kawasan *minipolitan* yang terletak di wilayah dilengkapi permukiman nelayan, sentra pengelolaan hasil perikanan, pelabuhan, perkapalan, pusat kuliner ikan, pusat kegiatan aktivitas nelayan, budi daya, dan kegiatan ekonomi (Jamilah & Mawardati, 2018). Konsep pembangunan kelautan dan perikanan dilakukan dengan program *minapolitan* untuk meningkatkan produksi perikanan. Namun, tidak semua komoditas perikanan didorong untuk meningkatkan produksi. Pengelolaan wilayah pesisir dengan menonjolkan potensi sumber daya alamnya masing-masing memberi dampak pada meningkatnya kesejahteraan masyarakat pesisir, bahkan tidak ada lagi masyarakat miskin di wilayah pesisir pantai (Dewi, 2018).

Sudut kepentingan sosial budi daya adalah kawasan peruntukan pariwisata seluas kurang lebih 592,26 Ha (Perda Kab. Tanah Laut, 2016). Kawasan untuk pariwisata budaya terdiri atas kawasan situs-situs sejarah di Tabanio, Desa Tabanio, Kecamatan Takisung dan di Bunker Jepang, Desa Sungai Bakar, Kecamatan Bajuin. Kawasan untuk pariwisata alam adalah kawasan pelestarian alam atau kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Pantai Batakan di Desa Batakan, Kecamatan Panyioatan; kawasan Hutan Lindung Bajuin di Desa Sungai Bakar, Kecamatan Bajuin; kawasan hutan kota dan wisata Gunung Kayangan di Kecamatan Pelaihari; air terjun Bajuin di Kecamatan Bajuin; dan kawasan gua di Kecamatan Bajuin yang meliputi Gua Marmer, Gua Semprong, Gua Liang Bebau; Pantai Batakan di Kecamatan Panyipatan; dan Pantai Takisung di Kecamatan Takisung.

Ada beberapa pulau kecil di Kalimantan Selatan yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai ekowisata atau wisata bahari. Pulau Denawan yang terletak di Kabupaten Kota Baru. Pulau indah ini merupakan pulau yang tidak berpenghuni. Pulau

**Tabel 3. Nilai Produksi Perikanan Menurut Jenis Ikan dan Jenis Budi Daya di Kabupaten Tanah Laut Tahun 2021.**

| Keterangan   | Jenis Ikan   | Jumlah (Ton) | Nilai Produksi (Rupiah) |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
| Tambak       | Ikan Bandeng | 826,6        | 12.399.000.000          |
|              | Udang Windu  | 218,9        | 21.890.000.000          |
| Kolam        | Ikan Mas     | 21,08        | 632.430.000             |
|              | Nila         | 28,9         | 868.500.000             |
|              | Lele         | 130,9        | 2.094.816.000           |
|              | Patin        | 74,5         | 1.117.680.000           |
|              | Lainnya      | 16,9         | 522.257.000             |
| Keramba      | Ikan Mas     | 15,6         | 458.250.000             |
|              | Nila         | 18,6         | 560.370.000             |
| Jaring Apung | Nila         | 18,6         | 1.036.440.000           |

Sumber: Data primer diolah, 2022

Denawan memiliki pasir putih halus. Pengunjung pulau ini berkesempatan untuk menyaksikan penyu yang bertelur di pantai ini. Pulau lainnya, yaitu Pulau Payung-payungan yang terletak di Kabupaten Kotabaru, merupakan pulau yang memiliki kontur pulau berbatu. Pantai di pulau ini merupakan pantai yang bersih dengan kondisi air jernih dan tentunya alam bawah air yang indah dengan terumbu karangnya. Selain kedua pulau itu, juga terdapat Pulau Marabatuan yang juga terletak di wilayah Kabupaten Kotabaru.

Potensi yang dimiliki oleh wilayah Kabupaten Tanah Laut pada tahun 2021 adalah rumput laut minim, kolam tenang sekitar 160, tambak sederhana, jaringan apung tawar sekitar 124 dengan kualitas lingkungan hidup sekitar 68,7. Hasil potensi dari perikanan tangkap yang dihasilkan dari perikanan tangkap dan perairan umum berdasarkan hitungan pada tahun 2021 adalah ikan tongkol berjumlah 1.051 ton, udang berjumlah 3.534 ton, dan hasil lainnya berjumlah sekitar 181 ton, serta volume tangkap di laut diperoleh sekitar 4.766 ton. Jika diubah menjadi produk berkualitas dan berbentuk produk hasil olahan layak jual, hasil dapat meningkatkan pendapatan APBD dan meningkat kesejahteraan masyarakat nelayan. Objek wisata yang dikembangkan secara berkelanjutan dari segi infrastruktur dan sarana prasarana yang memadai akan memiliki daya tarik tersendiri, apalagi wilayah Kabupaten Tanah Laut memperbaiki dan melengkapi fasilitas di pelabuhan. Wilayah ini menjadi daya tarik untuk tempat singgah.

Secara makro, optimalisasi sektor pariwisata diharapkan dapat menjadi salah satu industri yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi melalui penyediaan kesempatan kerja, peningkatan pendapatan dan taraf hidup. Pada akhirnya, hampir setiap kecamatan memiliki tempat wisata dengan daya tarik tersendiri. Oleh karena itu, alangkah lebih baik bila destinasi pariwisata tersebut dipasarkan secara bersama-sama, terutama destinasi wisata unggulan seperti Pantai Takisung dan Pantai Batakan. Selain pemasaran, perlu dilakukan beberapa upaya seperti membangun akses menuju kawasan wisata, membangun sarana pendukung wisata misalnya hotel dan restoran, serta mempersiapkan tenaga kerja pariwisata yang berkualitas. Harapannya adalah pengembangan ekonomi kreatif di bidang pariwisata akan meningkatkan daya tarik wisatawan untuk berkunjung ke objek wisata di Kabupaten Tanah Laut.

Indikasi untuk arahan peraturan zonasi kawasan pantai berhutan bakau yang diharapkan peneliti sebagaimana ditetapkan adalah sebagai

berikut.

- a. Dilarang melakukan reklamasi dan pembangunan permukiman yang memengaruhi fungsi kawasan dan mengubah bentang alam untuk meminimalkan dampak bencana yang dapat terjadi pada masa mendatang.
- b. Dilarang melakukan penebangan mangrove di kawasan yang telah dialokasikan dalam perencanaan pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil dengan mulai membangun kesadaran untuk melakukan perawatan dan menjaga kondisi sekitar kawasan pesisir.
- c. Budi daya perikanan diizinkan sepanjang memenuhi kaidah konservasi di sekitar kawasan pesisir dan tidak merusak ekosistem perairan darat ataupun laut di kawasan pesisir.
- d. Dilakukan telaah pemberian izin untuk melakukan kegiatan penelitian dan wisata alam sepanjang tidak merusak kawasan pantai yang mempunyai hutan bakau dan habitat satwa liar yang ada.
- e. Diizinkan pembangunan prasarana wilayah untuk kepentingan kemajuan bersama serta dapat meningkatkan dan mengembangkan potensi perikanan.
- f. Diizinkan kegiatan pariwisata alam dan pariwisata yang mengajak untuk kegiatan konservasi pantai sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Pengembangan dan pemantapan kawasan konservasi di wilayah pesisir sebagai prioritas alokasi ruang laut sebagai perwujudan pengelolaan berbasis ekosistem.
- g. Dilakukan pemantauan dan dilarang melakukan budi daya yang merusak atau ekspose secara berlebihan untuk kepentingan golongan. Dilarang juga melakukan kegiatan budi daya yang mengakibatkan terganggunya fungsi sungai di kawasan sempadan sungai.
- h. Diperhatikan pemberian izin dalam pembangunan agar tidak terjadi masalah yang dapat merusak lingkungan sekitar dan merugikan nelayan. Diizinkan melakukan budi daya lain yang menunjang kegiatan pariwisata.
- i. Kawasan hutan tetap dijaga untuk keseimbangan alam.

Kawasan sempadan sungai yang terletak tidak jauh dari kawasan pemukiman ditata dan/atau direvitalisasi untuk mendukung kelancaran arus sungai, kelestarian bantaran sungai dan diupayakan jalan inspeksi yang ramah lingkungan. Beberapa kawasan terdampak banjir yang menjadi perhatian Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)

adalah tiga wilayah kecamatan, yaitu Kecamatan Panyipatan di Desa Batu Tunggu, Kecamatan Pelaihari di Desa Ambungan, dan Kecamatan Takisung di Desa Ranggung. Dampak banjir tersebut adalah sekitar 412 unit rumah warga terendam banjir (BNPB, 2022). Berdasarkan hasil wawancara, banjir terjadi hampir setiap tahun berupa luapan air sungai saat musim hujan yang berdampak pada akses kegiatan atau aktivitas masyarakat yang terhambat. Selain itu, faktor alam memengaruhi hasil tangkap para nelayan.

Arahan mengenai sistem jaringan transportasi laut yang diharapkan lebih baik pada masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

- Pelabuhan laut diarahkan memiliki kelengkapan fasilitas untuk menunjang fungsinya menjadi lebih baik lagi.
- Pelabuhan laut mempunyai jalur khusus baik secara primer atau sekunder untuk kemudahan akses menuju pelabuhan dengan kegiatan perikanan tidak bergabung dalam pelaksanaannya.
- Lokasi pelabuhan dilihat dari kelayakan lingkungan, kondisi geografis, dan disetujui oleh pemerintah daerah.
- Transportasi menuju pelabuhan laut disediakan sarana yang memudahkan untuk menjangkau lokasi tujuan.

### Strategi Pengembangan Potensi

Pengembangan sarana pemasaran produk hasil agribisnis kawasan strategis *minapolitan* di Kabupaten Tanah Laut bagian tengah dilakukan melalui pembangunan pusat informasi kawasan *minapolitan* yang nantinya dapat bersinkronisasi dengan sektor pariwisata untuk pengembangan wilayah Kabupaten Tanah Laut. Pengembangan produk dapat memanfaatkan sektor pariwisata untuk memasarkan produk hasil olahan yang dijual langsung kepada para wisatawan dan dapat memanfaatkan dukungan pemerintah untuk memasarkan produk di luar wilayah Kabupaten Tanah Laut dengan memaksimalkan pemanfaatan potensi ikan yang ada untuk mengembangkan kawasan *minapolitan* (Mukarim, 2021). Pusat informasi kawasan *minapolitan* adalah tempat para pelancong ataupun masyarakat dapat menerima informasi tentang kondisi kawasan strategis *minapolitan*, aktivitas budi daya, dan potensi alam yang mendukung untuk usaha perikanan, baik budi daya maupun tangkap (Nugroho & Widayanti, 2020). Selain itu, terdapat industri pengolahan perikanan serta ragam produk hasil perikanan ataupun produk hasil industri

olahannya. Segala informasi mengenai produk hasil perikanan, produk olahan, serta informasi yang terkait dengan penemuan bibit/benih unggulan juga disertakan di pusat informasi agropolitan ini. Tujuan adalah agar masyarakat lebih mengenal dan memahami potensi yang dapat dikembangkan di Kabupaten Tanah Laut bagian tengah dan masyarakat pada akhirnya dapat menjaga, melestarikan, serta ikut mengembangkan agribisnis komoditas unggulan yang ada. Pengembangan kawasan *minapolitan* menjadi lebih meningkat bersamaan dengan peningkatan jumlah produksi dan produktivitas lahan budi daya perikanan lama ataupun penggunaan lahan kurang produktif menjadi lahan budi daya (Santoso *et al.*, 2019). Pengembangan hasil budi daya laut memudahkan ketersediaan pasokan dan meningkatkan produksi perikanan budi daya dengan penyediaan induk unggul sehingga menghasilkan benih ikan yang bermutu dan berkualitas baik (Sahpitri, 2021).

Pengembangan pusat informasi kawasan strategis *minapolitan* ini akan dilakukan di Kecamatan Pelaihari (Pusat Kawasan Strategis Minapolitan Kabupaten Tanah Laut Bagian Tengah). Sebagai bahan pertimbangan, kecamatan ini merupakan pintu masuk menuju kecamatan lain yang merupakan tujuan pariwisata oleh masyarakat lokal, nasional, dan mancanegara. Adanya kerja sama pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan diharapkan dapat mengembangkan produk hasil olahan sehingga dapat bersaing dengan daerah-daerah lain. Dalam bisnis perikanan, meningkatnya olahan hasil laut dapat meningkatkan perekonomian dan pendapatan daerah. Diharapkan pemerintah mulai melakukan pembinaan meningkatkan produk perikanan memfasilitasi sistem UMKM.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh pemerintah dalam pengembangan potensi kawasan pesisir di Kabupaten Tanah Laut adalah sebagai berikut:

- Sarana infrastruktur jalan sebagai akses menuju kawasan pesisir dan lokasi objek wisata perlu diperbaiki.
- Alur pelayaran untuk melayani arus lalu lintas penyeberangan penumpang dan barang antarprovinsi di Pelabuhan Kinatap dan Swarangan Jorong diperbaiki agar memudahkan dalam melayani pelabuhan khusus pertambangan, perkebunan, perikanan, dan kapal bertonase besar.
- Jaringan lalu lintas menjadi perhatian, yaitu ketersediaan fasilitas yang memadai dari segi

prasana aman untuk aktivitas pelayaran industri.

- d. Rencana pengembangan industri pengelolaan ikan dan potensi perikanan di wilayah Kabupaten Tanah Laut belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, diharapkan pada masa mendatang produksi tangkapan dapat ditingkatkan. Peningkatan hasil tangkapan harus disertai dengan kegiatan penanganan pengelolaan ikan, yaitu pengawetan hasil tangkapan dengan kualitas yang baik (tidak rusak) dengan penanganan baik sehingga pemasaran dapat diperluas.
- e. UMKM berbasis perikanan harus memperhatikan kualitas produk akan dijual. Untuk meningkatkan pengelolaan produk ikan yang memiliki nilai tambah diperlukan dukungan dari pemerintah, baik dalam memberikan kemudahan mengurus izin produk pengelolaan ikan, dalam menyediakan pelatihan untuk dapat meningkatkan kualitas produk olahan dan meningkatkan pendapatan nelayan, maupun dalam menyusun rencana induk (*master plan*) percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi di Kabupaten Tanah Laut.
- f. Program pengembangan kawasan perikanan (*minapolitan*) merupakan salah satu program pemerintah untuk mengatasi masalah kemiskinan di wilayah pesisir (Agam, *et al.*, 2021). Kebijakan *minapolitan* merupakan program untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir, terutama nelayan dengan mata pencarian di sektor perikanan. Program *minapolitan* dapat melindungi ekosistem laut, juga melindungi nelayan kecil dari nelayan besar yang menggunakan pukat harimau yang berdampak pada ketersediaan hasil laut. Peraturan dibuat untuk melindungi ekosistem laut dan nelayan kecil dalam penggunaan fasilitas tangkap. Tujuan pembuatan peraturan atau kebijakan adalah untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan, pemerataan pendapatan dengan budi daya ikan, dan pengelolaan ikan dengan kebijakan *minapolitan* komoditas.
- g. Pemerintah membuka kesempatan kepada investor untuk membantu pengembangan objek wisata.
- h. Pemerintah mengoptimalkan program peningkatan kesejahteraan kawasan pesisir dengan melakukan pengawasan dan memberikan dukungan secara berkelanjutan.

Permasalahan yang terjadi di lapangan saat ini adalah meningkatnya harga bensin yang berdampak buruk bagi kehidupan para nelayan.

Pengaruh para tengkulak makin mempersulit para nelayan, terlebih lagi harga jual ikan sangat rendah menyebabkan utang nelayan bertambah terus. Banyak masyarakat nelayan tidak mampu mengembangkan usahanya karena dipengaruhi oleh minimnya permodalan (Septiani, 2018). Upaya yang harus menjadi perhatian dan digiatkan oleh pemerintah adalah program penyuluhan berbasis sosial dan budaya yang akan mengubah pola pikir dan gaya hidup nelayan, memudahhi penyaluran hasil tangkapan nelayan, mendirikan koperasi secara mandiri, dan meningkatkan potensi keahlian nelayan untuk mengembangkan ke produk UMKM. Kebijakan pemerintah harus sinergis dengan kepentingan masyarakat nelayan untuk kesejahteraan di kawasan pesisir. Selain pemerintah sebagai pembuat kebijakan, ada pihak swasta yang memiliki peran sebagai objek kebijakan sekaligus sebagai pelaksana kebijakan untuk membantu pemerintah dalam mencapai tujuannya (Karlina, 2021). Selain menjadi penggerak roda ekonomi masyarakat pesisir, terlebih khusus masyarakat Kabupaten Tanah Laut, perikanan juga merupakan salah satu sektor utama pembangunan daerah. Sektor perikanan memiliki keunggulan komparatif jika dibandingkan dengan sektor lainnya, yaitu berupa ketersediaan sumber daya alam yang sangat besar serta mampu menghasilkan produk dan jasa yang berdaya saing tinggi (Alamri, 2021).

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap pengembangan potensi di kawasan pesisir tampak pada beberapa segi. Pada segi ekonomi adalah meningkatkan pendapatan nelayan serta membangun sektor pariwisata, infrastruktur yang memadai, dan fasilitas pelabuhan. Permasalahan yang terjadi pada nelayan disebabkan oleh kualitas sumber daya perikanan, alat tradisional yang digunakan, serta pengeluaran para nelayan yang membengkak akibat harga bahan bakar naik sementara hasil penjualan kepada tengkulak hanya naik sedikit dan menjadi beban bagi nelayan untuk menutupi biaya operasional. Selain itu, faktor alam dan fasilitas yang sangat minim yang dimiliki oleh para nelayan menyebabkan kesulitan untuk memperoleh hasil tangkapan ikan (Sriyono, 2021). Dalam suatu kawasan strategis *minapolitan*, perlu disediakan pelabuhan perikanan (Malik, 2022). Hal ini karena pengelolaan pelabuhan yang dilakukan belum optimal sehingga hasil nelayan berdampak pada penyaluran yang tidak baik. Padahal, sebagai kawasan di lintas Laut Jawa dan Sulawesi, Kabupaten Tanah Laut mempunyai peluang bila dikembangkan. Strategi mengatasi kemiskinan nelayan adalah dengan peningkatan

UMKM hasil tangkap dan budi daya nelayan dengan penyuluhan dan dukungan pemerintah.

## PENUTUP

Pengembangan potensi kawasan pesisir dilakukan dengan adanya arahan dalam meningkatkan potensial sektor perikanan, sektor pariwisata, dan sektor transportasi. Setiap sektor memiliki potensi lokal yang sangat menguntungkan untuk meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan nelayan di kawasan pesisir. Dalam rangka menunjang potensi kawasan pesisir, pemerintah melengkapi kawasan tersebut dengan fasilitas dan sarana pelayanan yang akan mendorong kegiatan perekonomian serta mampu menarik investasi untuk masuk ke kawasan pesisir Kabupaten Tanah Laut. Potensi pengembangan wilayah kawasan pesisir sangat menjanjikan jika didukung dengan ketersediaan fasilitas pelabuhan. Fasilitas nelayan harus dibenahi. Pemerintah diharapkan memberikan pelatihan kepada nelayan untuk dapat mengembangkan hasil tangkap dari nelayan menjadi produk dengan nilai jual tinggi melalui pengembangan UMKM perikanan. Permasalahan nelayan di lapangan adalah hasil tangkap yang dijual murah kepada tengkulak. Diharapkan ada perubahan kebijakan dalam memfasilitasi nelayan secara langsung untuk menyuplai tangkapan nelayan sehingga dapat meningkatkan taraf hidup para nelayan, khususnya di kawasan pesisir.

Oleh karena itu, strategi yang perlu dilakukan adalah menggali permasalahan yang terjadi dan potensi sumber daya pada kawasan pesisir di Kabupaten Tanah Laut yang dapat meningkatkan taraf kehidupan masyarakat. Hal ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas perekonomian masyarakat nelayan, perkembangan infrastruktur, dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Selain itu, strategi pengembangan potensi sumber daya di kawasan pesisir di Kabupaten Tanah Laut dapat dilakukan melalui kegiatan penyuluhan dan pembangunan secara berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Terbuka Banjarmasin, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Perkotaan yang telah memberikan bantuan dalam penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas bantuan Asosiasi Pemerintah Daerah Kepulauan dan Pesisir, Intakindo Kalsel, serta Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tanah Laut yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan penelitian ini,

khususnya ditujukan kepada rekan-rekan tim penelitian, responden, dan Intakindo Kalimantan Selatan.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi setiap penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah Andi Fajar Asti sebagai kontributor utama dan Diana Mayasari sebagai anggota. Penulis menyatakan bahwa telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. CV Syakir Media Press, <https://repository.ung.ac.id/get/karyailmiah/8793/Buku-Metode-Penelitian-Kualitatif.pdf>.
- Agam, Beryaldi, Wahyuni, Andi, P., Wijayanti, & Nurul, E. (2021). Perran Kelembagaan Masyarakat Pesisir Dalam Pengembangan Kawasan Minapolitan Budidaya Rumpuk Laut. <https://jurnal-umsi.ac.id/index.php/fisheries/article/view/277/220>, 42-50.
- Alamri, S. A. (2021). Development Of Infrastructure and Supporting Facilities For he Minapolitan Area (Case Study: Kecamatan Pinogaluman Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Provinsi Sulawesi Utara). *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, Vol. 8 No.3, 2021(ISSN 2442 3262), 521-532. doi: <https://doi.org/10.35793/sp.v8i3.37264>.
- Ali, M. M., Aditya, Z. F., & Faudi, A. B. (2020). Perlindungan Hak Konstitusional Masyarakat Pesisir : Urgensi Harmonisasi Regulasi Pengelolaan Pesisir Terpadu. *Jurna Konstitusi*, Volume 17 Nomor 4, 799-827.
- Amir, S. S. (2021). Analisis Potensi dan Pemanfaatan Sumberdaya Ikan (SDI) Yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Teluk Awang. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*(ISSN :2477-0329, e-ISSN : 2477-0310), 108-116. doi:DOI: <https://doi.org/10.29303/jstl.v0i0.265>.
- Athirafitri, N. I. (2021). Analisis Dampak Pengelolaan Hasil Perikanan Menggunakan Metode Life Cycle Assessment (LCA): Studi Literatur. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* (ISSN: 0216-3160 EISSN: 2252-3901), 274-282. doi:<https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2021.31.3.274>.
- Bappeda Kabupaten Tanah Laut. (2020). *Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Tanah Laut*. Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan: badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
- Basri, H. (2020, November 2). Pengelolaan, Pengawasan Kawasan Pesisir, dan Laut di Indonesia. *Jurnal Ilmu Hukum REUSAM*, Volume VIII Nomor 2(ISSN 2302-6219 E-ISSN 27225100), 1-27. Diambil kembali

- dari <https://ojs.unimal.ac.id/reusam/article/download/3713/2153>.
- BNPB. (2022). <https://bnpb.go.id/>. Diambil kembali dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- BPK (Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan) di Kabupaten Tanah Laut. (2022). Diambil kembali dari <https://kalsel.bpk.go.id/profil-kabupaten-tanah-laut/>.
- Dewi, A. I. (2018). Model Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat Community Based Development. *Jurnal Penelitian Hukum DE JURE*(e-ISSN 2579-8561), 163-182. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.30641/dejure.2018.V18.163-182>.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Selatan. (2022). Diambil kembali dari <https://data.kalselprov.go.id/dataset/data/1237>.
- Fikki, M. A. (2018). *Potensi Laban Untuk Budidaya Tambak Udang di Kecamatan sidang Cianjur Jawa Bara*. Diambil kembali dari Universitas Pendidikan Indonesia: [http://repository.upi.edu/380372/S\\_GEO\\_1403953\\_Chapter1.pdf](http://repository.upi.edu/380372/S_GEO_1403953_Chapter1.pdf).
- Jamal, F. (2019). Peran Pemerintah Daerah Dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir. *Rechtsregel Jurnal Hukum, Vol 2, No 1 Agustus 2019*( P-ISSN 2622-6235, E-ISSN 2622-6243), 464-478.
- Jamilah., M. (2018). *Minapolitan perikanan Tangkap dan Kemiskinan Rumah Tangga Nelayan*. Unimal Press, Sulawesi: <https://repository.unimal.ac.id/4187/1/%5BJamilah,%20Mawardati%5D%20Minapolitan%20Perikanan%20Tangkap%20dan%20Kemiskinan.pdf>.
- Karlina, I. S. (2021). Kalaborasi Dalam Pengembangan Kawasan Minapolitan Perikanan Tangkap Desa Karangsong. *Jurnal Administrasi Negara (JANE), Volume 12, Number 2*(eISSN: 2597-758X, pISSN : 2086-1338), 75-82. Diambil kembali dari <https://jurnal.unpad.ac.id>.
- Malik, R. A. (2022, Mei). Analisis sektor unggulan komoditas perikanan di kawasan. *Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Akuantikisje), Vol 6 No 1*(EISSN 2598-8298), 31-37.
- Mukarim, F. A. (2021). Pengembangan Kawasan Minapolitan Berkelanjutan di Desa Watobuku, Kecamatan Solor Timur Kabupaten Floris Timur. *Plano Madani, Volume 10 Nomor 1 April 2021* 66-75(© 2021 P ISSN 2301-878X - E ISSN 2541-2973), 66-75.
- Nafarin. (2017). *Renstra (Rencana Strategis) Dinas Penanaman Modal dan PTSP (Pelayanan Terpadu Satu Pintu Prov Kalsel 2016-2021*. Kalimantan Selatan: [https://dpmptsp.kalselprov.go.id/web/wp-content/uploads/2020/03/Renstra\\_Perubahan.pdf](https://dpmptsp.kalselprov.go.id/web/wp-content/uploads/2020/03/Renstra_Perubahan.pdf).
- Nugroho, A. D., & Widayanti, D. W. (2020). Penguatan Strategi Untuk Pengembangan Minapolitan Kabupaten Cilangkap. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan, J. Sosek KP Vol. 15 No. 2 Desember 2020: 145-157, 145--157*.
- Nurafiah, S. L. (2020). Analisis Penentuan Sektor Unggulan Perekonomian di Kawasan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan (JEP), Volume 9 No. 1*(ISSN; 2302-9595, ISSN: 2721-6071), 9-14.
- Pabendon, R. G., Tharsisius. (2020). Strategi Pengembangan Wilayah-Wilayah Menjadi Pusat Pertumbuhan Berdasarkan Sektor Basis di Kabupaten Mimika. *Vol 4 No 1 (2020): Jurnal Kritis (Kebijakan, Riset, dan Inovasi, 68-87*.
- Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 9 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2015-2035. (2015). Kalimantan Selatan: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/11762>.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang. (2021). Indonesia: LN.2021/No.31, TLN No.6633, jdih.setkab.go.id : 172 pp , <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/161851/pp-no-21-tahun-2021>.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Tata Ruang. (2021). Indonesia: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/161851/pp-no-21-tahun-2021>.
- Perda Kab. Tanah Laut tentang RTRW, N. 2. (2016). *Peraturan Daerah Kabupaten Tanah Laut Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tanah Laut Tahun 2016--2036*. Diambil kembali dari [http://jdihn.go.id:https://jdihn.go.id/files/649/Perda\\_Kab\\_Tanah\\_Laut\\_No\\_3\\_Tahun\\_2016\\_ttg\\_RTRW\\_TALA-2016.pdf](http://jdihn.go.id:https://jdihn.go.id/files/649/Perda_Kab_Tanah_Laut_No_3_Tahun_2016_ttg_RTRW_TALA-2016.pdf).
- Profil Potensi Usaha dan Peluang Investasi. (2019). Kalimantan Selatan: <https://kkp.go.id/an-component/media/>.
- Siregar, Muhammad Ramdhan Daulat., August Sudirman., Nasir (2021). Rencana Kebijakan Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil di Provinsi Bali. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan, E-ISSN : 2477-0299, https://doi.org/10.29244/jkebijakan.v8i1.28992, 11-22*.
- Peraturan Daerah Kabupaten Tanah Laut (2016). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tanah Laut Tahun 2016--2036*. Provinsi Kalimantan Selatan: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/13132>.
- Sahpitri, R. H. (2021). *Strategi Pengembangan Kawasan Minapolitan di Kabupaten Kuantan Singingi*. Pekan Bar , Riau, Indonesia: Universitas Islam Riau, <https://repository.uir.ac.id/9383/1/143410590.pdf>.
- Santoso, Eko Budi Moenek., Reydonnyzar Nurpahdi., Mohamad. (2019). Evaluasi Kebijakan Pengembangan Kawasan Minapolitan di Kabupaten Bogor. *Jurnal Ilmu Pemerintah Widya Praja, Vol. 45, No. 1*(p-ISSN 0216-4019, e-ISSN 2614-025X), 17-32.

- Sardia. (2020). *Pengaturan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Kelautan Secara Terpadu Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Nelayan*. Sulawesi Selatan: Fakultas Hukum, Universitas Hasanuddin. Makasar, [http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/3321/4/B022172032\\_tesis%20%201-2%28FILEminimizer%29.pdf](http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/3321/4/B022172032_tesis%20%201-2%28FILEminimizer%29.pdf).
- Septiani, S. (2018). SISTEM SOSIAL-BUDAYA PANTAI: Mata Pencarian Nelayan dan Pengolah Ikan di Kelurahan Panggung Kecamatan Tegal Timur Kota Tegal. *Sabda Volume 13 Nomor 1, SSN 1410-7910 E-ISSN 2549-1628*, <https://www.readcube.com/articles/10.14710%2Fsabda.13.1.83-92>, 1-10.
- Siagian, R. M., Darwis, & Yulinda, E. (2020). Strategi Adaptasi Masyarakat Nelayan Dalam Menghadapi Kemiskinan di Desa Kuala Lama Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bebagai. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir Volume 1 Nomor 4 Oktober 2020, E-ISSN: 2723-679X*, 64-69.
- Sriyono, S. D. (2021). Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Nelayan Di Era New Realiti Melalui. *Jurnal Ilmiah ekonomi Islam*, <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie>, DOI: <http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v7i1.1697>, 81-89.
- Sukamta. (2019). *Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2018-2023*. Kabupaten Tanah Laut: file:///C:/Users/SAMSUNG/Downloads/RPJMD%202018-2023%20Kabupaten%20Tanah%20Laut.pdf.
- Sukamta. (2019). *Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah [RPJM] Tahun 2018--2023*. Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan: Pemerintah Kabupaten Tanah Laut.
- Tasniah, N. I. (2021, September 2). Evaluasi Pengembangan Kawasan Minopolitan Kabupaten Bulukumba. *UNPLAN Jurnal of Urban and Regional Planning, Volume 2 No 2(E-ISSN 2747-2973)*, 1-6.
- Trinanda, T. C. (2017). Pengelolaan Wilayah Pesisir Indonesia dalam Rangka Pembangunan Berbasis Pelestarian Lingkungan. *Matra Pembaharuan*, e-ISSN: 2549-5283, <https://doi.org/10.21787/mp.1.2.2017.75-84>, 75-84.
- Ubadiyah, F. (2022). *Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanah Laut Dalam Angka 2022*. Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan: BPS Kabupaten Tanah Laut.

# Modal Sosial Nelayan Suku Duano dalam Skala Usaha Perikanan Tangkap

## *Social Capital Fisherman of the Duano Ethnic Group in Capture Fisheries Business*

\*Ibnu Khalid Tambunan, Firman Nugroho dan Rindi Metalisa

Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau  
Jl. Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau, Indonesia

### ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 31 Oktober 2022  
Perbaikan naskah: 22 Maret 2023  
Disetujui terbit : 17 Mei 2023

Korespondensi penulis:  
Email: Ibnu.khalid1338@student.unri.ac.id

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v9i1.11821>



### ABSTRAK

Keberadaan masyarakat nelayan Suku Duano di Kabupaten Indragiri Hilir memberikan kontribusi dalam pengembangan sektor perikanan, namun mereka membutuhkan aset modal sosial untuk menunjang keberlanjutan sektor usaha perikanan tangkap. Tujuan penelitian ini yaitu 1) menganalisis bentuk modal sosial nelayan Suku Duano, 2) menganalisis skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano, 3) mengkaji pengaruh modal sosial nelayan Suku Duano dalam melaksanakan skala usaha perikanan tangkap. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2022 di Desa Tanjung Pasir, Kecamatan Tanah Merah, Kabupaten Indragiri Hilir dengan jumlah responden nelayan Suku Duano sebanyak 39 orang nelayan. Pengumpulan data dengan teknik survei melalui wawancara dan kuesioner. Analisis data menggunakan metode analisis kuantitatif dengan model regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan ada tiga modal sosial nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir yaitu; 1) kepercayaan, 2) kerja sama, dan 3) partisipasi. Masing-masing modal sosial nelayan Suku Duano mayoritas masuk pada kategori rendah. Skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano dalam penelitian ini masih dalam kategori kecil, dan mayoritas nelayan berskala tradisional. Modal sosial nelayan Suku Duano memiliki pengaruh yang signifikan terhadap skala usaha perikanan tangkap, seperti kepercayaan, kerja sama, dan partisipasi yang tinggi terhadap nelayan suku lainnya akan membawa peluang tinggi terhadap pendapatan dan skala usaha perikanan tangkap.

**Kata Kunci:** Desa Tanjung Pasir; skala usaha; Indragiri Hilir; modal sosial; Nelayan Suku Duano; perikanan tangkap

### ABSTRACT

### ABSTRACT

*The presence of the Duano ethnic fishermen community in Indragiri Hilir Regency contributes to the development of the fisheries sector, but they require social capital assets to support the sustainability of their capture fishing business. This research aims to: 1) analyze the forms of social capital among the Duano ethnic fishermen, 2) analyze the scale of the Duano ethnic fishermen's capture fishing businesses, and 3) examine the influence of social capital on the Duano ethnic fishermen in implementing their capture fishing business scale. The study was conducted in February 2022 in Tanjung Pasir Village, Tanah Merah District, Indragiri Hilir Regency, with a sample of 39 Duano ethnic fishermen. Data collection was done through survey techniques using interviews and questionnaires. Data analysis was performed using quantitative analysis with multiple linear regression models. The research findings reveal three forms of social capital among the Duano ethnic fishermen in Tanjung Pasir Village: 1) trust, 2) cooperation, and 3) participation. Each form of social capital among the Duano ethnic fishermen predominantly falls into the low category. The scale of the Duano ethnic fishermen's capture fishing businesses in this study is still small, with the majority of fishermen operating at a traditional scale. Social capital among the Duano ethnic fishermen has a significant influence on the scale of their capture fishing businesses. Factors such as high levels of trust, cooperation, and participation among the Duano ethnic fishermen towards other ethnic groups provide opportunities for higher income and a larger scale of capture fisheries businesses.*

**Keywords:** Tanjung Pasir Village; scale enterprises; Indragiri Hilir; social capital; Duano Ethnic; capture fisheries business.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Konsep modal sosial tidak terlepas dari sifat individu orang yang tidak bisa mengatasi banyak persoalan secara sendiri. Kerja sama dan rasa kebersamaan yang baik dari segenap anggota masyarakat sangat dibutuhkan untuk dapat mengatasi segenap permasalahan yang ada. Kebersamaan inilah yang diistilahkan sebagai modal sosial. Pemikiran ini pertama kali dikemukakan oleh Hanifan (1916)

yang berpendapat bahwa modal sosial bukanlah modal dalam arti biasa seperti uang, mobil, atau harta kekayaan lainnya namun lebih mengandung arti kiasan yang erat kaitannya dengan keberlanjutan masyarakat. Modal sosial merupakan aset penting dan berharga atau modal nyata yang krusial harus ada dalam hidup bermasyarakat (Diponegoro *et al.*, 2022). Modal sosial ini sangat dibutuhkan dalam aktivitas ekonomi, tak terkecuali dalam sektor kelautan dan perikanan. Sebagaimana

yang dikemukakan (Kholifa, 2016) bahwa modal sosial berperan krusial pada pembangunan perikanan di Indonesia. Modal sosial adalah aset penting yang dapat dimanfaatkan dalam upaya meningkatkan pendapatan nelayan dan peningkatan jenis usaha perikanan lainnya (Wibisono, 2015). Melalui hubungan antar komponen modal sosial meliputi kepercayaan (*trust*), kerja sama (*networking*), dan partisipasi (*participation*) bisa membantu nelayan dalam membangun relasi yang cocok dengan lingkungan usahanya.

Hasil penelitian Lulun *et al.* (2019) menyatakan bahwa bentuk modal sosial seperti adat, jaringan (kerja sama), kepercayaan, nilai-nilai, dan partisipasi di kelompok tani di Desa Waiheru, Kecamatan Teluk Ambon Baguala, Kota Ambon tergolong kategori tinggi. Berdasarkan uji regresi linear berganda secara simultan pada penelitiannya membuktikan kapital sosial (kepercayaan, nilai-nilai, adat, jaringan serta partisipasi) berpengaruh secara simultan terhadap tingkat pendapatan petani di Desa Waiheru. Hal ini membuktikan bahwa modal sosial dapat meningkatkan pendapatan anggota kelompok tani. Kelompok tani dan kelompok nelayan merupakan satu golongan yang berhubungan dengan modal sosial.

Modal sosial bisa tumbuh dan berkembang pada wilayah yang cenderung memiliki kesamaan dalam hal tertentu. Kesamaan ini dapat menumbuhkan rasa kebersamaan, misalnya kesamaan agama (kepercayaan), suku, atau pekerjaan membuat antar individu merasa dekat satu sama lainnya. Kebersamaan akan memunculkan nilai-nilai yang disepakati bersama. Nilai-nilai inilah yang kemudian menjadi bagian dari modal sosial. Suatu daerah dengan bahasa yang sama, atau golongan yang terdiri dari anggota dengan strata sosial yang sama misalnya, bisa mempunyai rasa kebersamaan yang lebih baik dibandingkan dengan wilayah atau golongan yang mempunyai keragaman bahasa dan strata sosial yang berbeda. Keadaan yang cenderung sama juga bisa mengakibatkan modal sosial tidak tersalurkan dengan baik di luar lingkungan yang sama dan akhirnya akan mengakibatkan hal buruk bagi keberlangsungan perekonomian. Menurut (Supono, 2011), hal ini dikarenakan adanya persepsi bahwa golongan mereka yang paling baik, atau cenderung kurang mampu mendengarkan dan bertukar pendapat (konsep keyakinan) dari luar golongan mereka. Keadaan yang cenderung sama ini merupakan cerminan dari Suku Duano yg terdapat di Desa Tanjung Pasir.

Desa Tanjung Pasir merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Tanah Merah.

Mayoritas masyarakat yang tinggal di Desa Tanjung Pasir bermata pencaharian sebagai seorang nelayan dan merupakan golongan suku terpencil dan pedalaman yang dinamakan sebagai Suku Duano. Kecamatan Tanah Merah merupakan salah satu sentra perikanan terbesar di Kabupaten Indragiri Hilir dengan produksi perikanan tangkap sebanyak 52 052,40 ton (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Indragiri Hilir, 2021).

Nelayan Suku Duano umumnya berpendapatan rendah, dengan nilai rata-rata pendapatan per bulan setiap rumah tangga sebesar Rp2.474.358. Menurut penelitian Amrifo (2012) hal ini disebabkan oleh sikap hidup nelayan Suku Duano yang belum mampu mengendalikan keadaan keuangan keluarga, belum pandai menggunakan dan memanfaatkan sumberdaya yang ada (seperti sumberdaya perikanan, dan perkebunan), keadaan ekonomi yang masih relatif *subsistence*, umumnya menjadi buruh, dan tergantung pada sistem penangkapan tradisional. Suku Duano juga terkenal sebagai suku yang memiliki pola sosial yang unik. Suku Duano lebih memilih untuk berbaur dengan suku mereka sendiri dari pada berbaur dengan suku lainnya baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pekerjaan. Keadaan seperti ini membuat usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano tidak mengalami perkembangan. Modal sosial yang ada di Suku Duano juga sekaligus akan dapat terlihat secara signifikan dengan skala usaha perikanan tangkap yang dimiliki.

Berdasarkan keunikan sifat dan tempat tinggal nelayan Suku Duano penelitian ini merumuskan permasalahan yaitu bagaimana bentuk modal sosial dan skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano yang ada di Desa Tanjung Pasir serta bagaimana pengaruh yang ditimbulkan oleh modal sosial dalam skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano. Tujuan penelitian ini adalah 1) melakukan analisis bentuk modal sosial nelayan Suku Duano, 2) menganalisis bentuk skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano, 3) menganalisis pengaruh yang ditimbulkan oleh modal sosial nelayan Suku Duano dalam skala usaha perikanan tangkap yang ada di Desa Tanjung Pasir.

### Pendekatan ilmiah

Penelitian ini menggunakan metode survei yaitu dengan melakukan observasi lapangan, peninjauan, pengamatan, dan dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan sebelumnya oleh penulis terhadap responden yang nantinya akan menjadi acuan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini. Selanjutnya digunakan

pula pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan suatu metode yang didalamnya ada rangkaian proses yang bertujuan untuk menemukan ilmu baru dengan menggunakan data berupa angka yang kemudian dipakai dalam menganalisis suatu objek yang ingin diketahui (Fitri & Haryanti, 2020). Mengacu kepada pendapat Sugiyono (2016) yang mendefinisikan penelitian kuantitatif merupakan suatu kegiatan riset yang didasarkan atas positivisme yang dilakukan untuk mengamati populasi tertentu dan kemudian mengambil sebagian populasi tersebut untuk dijadikan sampel secara random.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2022, bertempat di Desa Tanjung Pasir, Kecamatan Tanah Merah, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Untuk lebih jelasnya akan diperlihatkan melalui Gambar 1.

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara purposive (sengaja) dengan pertimbangan bahwa konsep modal sosial yang melekat pada nelayan Suku Duano yang ada di Tanjung Pasir dapat memberikan pengaruh yang baik ataupun sebaliknya terhadap skala usaha perikanan tangkap. Hal ini juga didasarkan pada keunikan dari Suku Duano yang tidak mau berbaur dengan suku lainnya yang ada di Desa Tanjung Pasir dalam pertahanan sosial dan pertahanan ekonominya. Cara bersosial yang ada pada nelayan Suku Duano perlu diketahui sejauh mana memberikan pengaruh yang baik ataupun sebaliknya dalam skala usaha perikanan tangkapnya.

## Metode Analisis

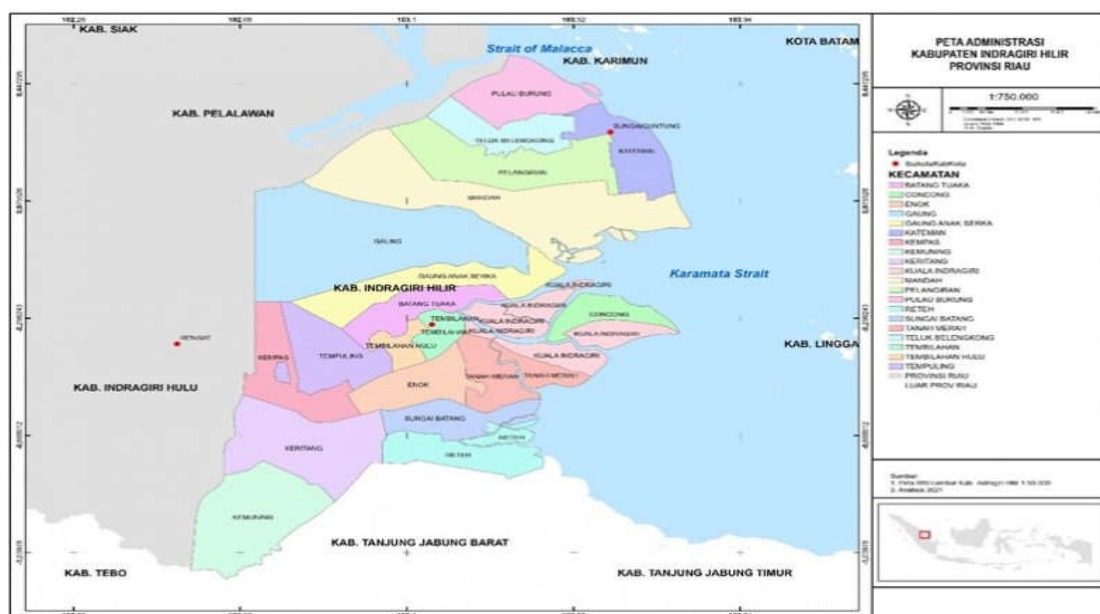
Metode analisis data yang digunakan adalah analisis data statistis deskriptif. Alasan utama pemilihan metode analisis deskriptif dikarenakan dalam penelitian ini membutuhkan pengolahan data secara mendalam dan pengamatan yang spesifik (Lawendatu et al., 2014). Analisis deskriptif didefinisikan sebagai jenis data statistik yang digunakan dalam melakukan analisis data yang diperoleh dengan cara menggambarkan data baik dari hasil responden maupun pengamatan lainnya. Jumlah populasi dalam penelitian ini tersebar dalam dua dusun, dan keseluruhan populasi termasuk dalam profesi buruh nelayan sehingga mempunyai strata yang sama (Tabel 1).

**Tabel 1. Jumlah Nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir.**

| No.           | Nama Dusun      | Jumlah Nelayan Suku Duano (Orang) |
|---------------|-----------------|-----------------------------------|
| 1.            | Tanjung Harapan | 47                                |
| 2.            | Sungai Rumah    | 30                                |
| <b>Jumlah</b> |                 | <b>77</b>                         |

Sumber: Desa Tanjung Pasir, 2021.

Berdasarkan Tabel 1, jumlah populasi dari penelitian ini adalah 77 orang mengacu pada pendapat Sutisna (2020) mengatakan apabila jumlah dari populasi tidak lebih dari 100, maka jumlah sampel yang dipakai sekurang-kurangnya 50% dari jumlah populasi yang ada. Oleh karena itu, jumlah sampel dari penelitian ini dapat dilakukan dengan



**Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.**

Sumber: Pemerintah Kabupaten Indragiri Hilir, 2020.

merujuk pada pendapat Muhidin (2011) dengan menggunakan rumus dan perhitungan sebagai berikut:

$$S_{klaster} = \frac{N_{Dusun}}{N_{total}} \times S_{total} \quad \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

$N_{dusun}$  = Jumlah Populasi Per Dusun

$N_{total}$  = Jumlah Populasi Keseluruhan Nelayan Suku duano di Desa Tanjung Pasir

$S_{total}$  = Jumlah Sampel Keseluruhan Nelayan Suku duano di Desa Tanjung Pasir

Maka:

1. Dusun Tanjung Harapan:  $\frac{47}{77} \times 39 = 24$

2. Dusun Sungai Rumah:  $\frac{30}{77} \times 39 = 15$

**Tabel 2. Rincian Pengambilan Sampel.**

| No            | Nama Dusun      | Populasi (Orang) | Jumlah Sampel (Orang) |
|---------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| 1.            | Tanjung Harapan | 47               | 24                    |
| 2.            | Sungai Rumah    | 30               | 15                    |
| <b>Jumlah</b> |                 | <b>77</b>        | <b>39</b>             |

Sumber: Desa Tanjung Pasir, 2021.

Berdasarkan Tabel 2 maka sampel pada penelitian ini berjumlah 39 sampel yang tersebar pada dua dusun, yaitu 24 orang nelayan di Dusun Tanjung Harapan dan 15 orang nelayan di Dusun Sungai Rumah. Bentuk modal sosial nelayan Suku Duano dan skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano dianalisis dengan menggunakan skala *likert*. Ketentuan skala *likert* dalam penelitian ini adalah menentukan kepercayaan, kerja sama dan partisipasi yang ada pada nelayan Suku Duano berdasarkan 10 aspek parameter/pertanyaan yang disusun pada kuesioner. Data dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu rendah dengan skala 1 (nilai 10-16); sedang skala 2 (nilai 17-23); tinggi skala 3 (nilai 24-30) (Fathy, 2019).

Analisis regresi linier berganda merupakan sebuah analisis regresi linier yang digunakan untuk mengestimasi hubungan antara dua atau lebih variabel independen dan satu variabel dependen. Fadli (2021) mengatakan bahwa model regresi linear berganda merupakan salah satu model yang paling efektif untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan oleh suatu variabel. Adapun rumus permodelan merujuk pada penelitian Bhirawa (2020).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon \quad \dots\dots\dots(2)$$

Model regresi linier berganda digunakan untuk memenuhi tujuan penelitian dimana tujuannya adalah menganalisis pengaruh dari modal sosial terhadap skala usaha perikanan tangkap (Laksono *et al.*, 2022). Selanjutnya, populasi di atas dapat analisis berdasarkan sebuah sampel acak yang berukuran k dengan model regresi linier berganda untuk sampel yang ada dalam penelitian ini adalah:

$$\bar{Y}_i = b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + b_3 X_{3i} \quad \dots\dots\dots(3)$$

Dengan:

$\bar{Y}$  = Skala Usaha Perikanan Tangkap

$X_1$  = Kepercayaan

$X_2$  = Kerja sama Kerja sama

$X_3$  = Partisipasi

## BENTUK MODAL SOSIAL NELAYAN SUKU DUANO

Modal sosial nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir dalam penelitian ini terdiri dari kepercayaan, kerja sama, dan partisipasi.

### 1. Kepercayaan

Kepercayaan adalah suatu konsep dalam diri manusia dimana setiap individu harus berperan sesuai kaidah dengan keteraturan, kejujuran, kerja sama dimana ini semua tercipta dari sebuah harapan yang timbul dari masyarakat. Faktanya, masyarakat Suku Duano memiliki tingkat kepercayaan yang rendah terhadap masyarakat atau penduduk lain yang tinggal di daerah pemukiman Suku Duano. Hal tersebut tertuang jelas dalam hasil penelitian ini, kepercayaan merupakan asset penting dan sering berkesinambungan dengan aktivitas kehidupan sehari-hari. Sebagai makhluk sosial, kepercayaan dibentuk guna mendukung bentuk keberlanjutan usaha dalam kehidupan (Fraser *et al.*, 2021). Adapun bentuk kepercayaan Suku Duano adalah bentuk kepercayaan tersebut tertuang dalam sikap dan perbuatan yang masih belum bisa untuk mempercayai dan menerima suku lain secara terbuka.

Bentuk kepercayaan nelayan Suku Duano terkait pada nelayan di luar Suku Duano seperti kelompok nelayan suku lainnya yang ada di sekitar Desa Tanjung Pasir terlihat dari belum mampunya nelayan Suku Duano dalam melakukan kerja sama untuk mengumpulkan dan mengolah hasil

tangkapan. Hal ini dikarenakan tidak adanya kepercayaan yang timbul dari nelayan Suku Duano, akibatnya kegiatan perekonomian yang menunjang peningkatan skala usaha perikanan tangkap masyarakat nelayan Suku Duano terhambat. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat nelayan Suku Duano diperoleh sebagai besar masyarakat nelayan Suku Duano sangat enggan untuk meminjamkan dan membantu masyarakat nelayan suku lain yang mengalami kesulitan pada saat melaut. Hal ini karena masyarakat nelayan Suku Duano menganggap jika membantu masyarakat nelayan lain maka akan membuat waktu melautnya terbuang dan menganggap nelayan suku lain adalah pesaing.

Tingkat kepercayaan nelayan Suku Duano terhadap aparat desa maupun pemerintah juga berada pada tingkat yang rendah (Tabel 3). Hal ini bisa dilihat dari bentuk perkumpulan seperti sosialisasi pemilu dan pendataan yang dilaksanakan oleh aparat desa atau pemerintah, jarang sekali nelayan Suku Duano ikut terlibat dalam perkumpulan sosialisasi tersebut. Alasan utama rendahnya tingkat kepercayaan nelayan Suku Duano terhadap aparat desa maupun pemerintah adalah perbedaan suku dan perbedaan tempat tinggal. Tempat tinggal para aparat tersebut sekitar 20 menit naik perahu dari Desa para nelayan Suku Duano.

**Tabel 3. Modal Sosial Nelayan Suku Duano Berdasarkan Tingkat Kepercayaan di Desa Tanjung Pasir.**

| No            | Kategori | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|---------------|----------|----------------|----------------|
| 1.            | Rendah   | 27             | 69,23          |
| 2.            | Sedang   | 7              | 17,95          |
| 3.            | Tinggi   | 5              | 12,82          |
| <b>Jumlah</b> |          | <b>39</b>      | <b>100,00</b>  |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa modal sosial Nelayan Suku Duano berdasarkan pada poin kepercayaan nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir mayoritas menduduki kategori rendah yaitu sebanyak 69,23% atau 27 orang nelayan Suku Duano. Selanjutnya kategori sedang ada 17,95% atau 7 orang nelayan, dan ada 12,82% atau 5 orang nelayan Suku Duano yang berada dalam kategori kerja sama yang tinggi, artinya mayoritas nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir berada pada tingkat kepercayaan terhadap masyarakat lain rendah.

Menanamkan kepercayaan kepada nelayan suku lain yang tinggal di sekitar Desa Tantung Pasir juga perlu untuk dilakukan mengingat hal

tersebut juga bagian dari pengembangan diri. Akibatnya, nelayan Suku Duano yang memiliki nilai kepercayaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan nelayan Suku Duano lainnya mempunyai skala usaha perikanan tangkap yang lebih besar. Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian ini dimana 5 orang nelayan Suku Duano yang memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi memiliki pendapatan rumah tangga rata-rata Rp5.000.000

Pada penelitian yang dilakukan Putra *et al.* (2017) juga mengatakan bahwa modal sosial kategori kepercayaan bernilai signifikan terhadap kesejahteraan serta produktivitas dalam rumah tangga nelayan di Kabupaten Tabanan, bentuk kepercayaan ini menjadi sangat penting untuk digunakan dalam peningkatan taraf hidup yang lebih baik lagi. Semakin tinggi tingkat kepercayaan seseorang kepada orang lain, maka akan semakin terbuka peluang usaha untuk lebih produktivitas dan meningkat.

## 2. Kerja sama

Kerja sama merupakan sebuah proses kegiatan yang di dalamnya ada unsur kepercayaan yang bertujuan untuk memperoleh hasil yang sudah dirancang sebelumnya. Pada masyarakat Suku Duano, kerja sama digunakan dalam proses penangkapan dan penjualan ikan, namun proses berlangsungnya kerja sama pada masyarakat nelayan Suku Duano masih belum berjalan dengan baik. Masih dapat dipastikan bahwa kerja sama yang ada dalam Suku Duano masih rendah. Contoh kerja sama yang dilakukan oleh nelayan Suku Duano sehingga menyebabkan skala usaha dalam perikanan tangkap rendah bisa terlihat dalam proses penangkapan dan penjualan ikan nelayan Suku Duano lebih memilih untuk menangkap dan menjual ikan di daerah atau di sekitaran tempat tinggal mereka. Hal ini tentu adalah tindakan kerja sama yang buruk dan berakibat pada kerugian. Kerugian tersebut berupa penurunan kesempatan untuk menemukan pasar penjualan baru.

Sistem kerja sama pada nelayan Suku Duano masih sangat perlu untuk diperbaiki, hal ini dikarenakan bentuk dan sistem kerja sama yang ada pada nelayan Suku Duano masih mengedepankan sistem yang tidak melibatkan orang lain maupun suku lain untuk aktif sama-sama bekerja dalam proses kehidupan sehari-hari maupun kehidupan lainnya termasuk ke dalam sistem perekonomian, artinya konsep kerja sama yang digunakan lebih pada sistem kerja individual. Sebaiknya seluruh masyarakat nelayan Suku Duano memanfaatkan potensi untuk berbaur dan bersosialisasi dengan

masyarakat suku lainnya. Hal ini bertujuan untuk membuka kesempatan untuk melakukan kerja sama dalam sistem penjualan dan penangkapan ikan. Seperti kerja sama dalam bisnis perikanan dan mengolah hasil perikanan.

Konsep kerja sama individual ini adalah salah satu sistem kerja yang kurang baik. Kerja sama yang ada pada nelayan Suku Duano berada dalam kategori rendah. Hal ini dilihat dari koneksi sosial yang dibangun hanya pada nelayan itu sendiri dan hanya di daerah tersebut. Nelayan Suku Duano Sangat jarang mempunyai jaringan kerja sama dengan nelayan dari suku lain ataupun orang lain diluar daerahnya.

Bentuk lain kerja sama nelayan Suku Duano dapat dilihat pada saat masyarakat nelayan Suku Duano melakukan penjualan ikan hasil tangkapan. Mayoritas nelayan Suku Duano merasa kesulitan untuk memasarkan hasil tangkapan di luar kawasan Desa Tanjung Pasir karena tidak ada orang yang mereka kenal untuk diajak kerja sama dalam perdagangan hasil tangkapan ikan. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kesempatan dan peluang usaha nelayan Suku Duano untuk berkembang. Akibatnya pangsa pasar hasil tangkapan nelayan Suku Duano hanya berputar di satu daerah yaitu Desa Tanjung Pasir (Tabel 4).

**Tabel 4. Modal Sosial Nelayan Suku Duano Berdasarkan Tingkat Kerja sama di Desa Tanjung Pasir.**

| No            | Kategori | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|---------------|----------|----------------|----------------|
| 1.            | Rendah   | 27             | 69,23          |
| 2.            | Sedang   | 8              | 20,52          |
| 3.            | Tinggi   | 4              | 10,25          |
| <b>Jumlah</b> |          | <b>39</b>      | <b>100,00</b>  |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui modal sosial nelayan Suku Duano berdasarkan tingkat kerja sama di Desa Tanjung Pasir mayoritas nelayan berada pada kategori nilai yang rendah yaitu sebanyak 69,23% atau 27 orang nelayan Suku Duano. Selanjutnya kategori sedang ada 20,52% atau 8 orang nelayan, dan hanya 10,25% atau 4 orang nelayan Suku Duano yang berada dalam kategori kerja sama yang tinggi, artinya mayoritas nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir memiliki kendala untuk melakukan kerja sama dengan masyarakat lainnya. Hal ini berdampak pada tingkat skala usaha perikanan tangkap yang ada pada nelayan Suku Duano. Kondisi tingkat kerja sama yang rendah masih belum mampu membawa

masyarakat nelayan Suku Duano untuk bertumbuh dan berkembang. Sejalan dengan ini (Nimda, 2019) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa modal sosial kategori kerja sama mempunyai nilai signifikan terhadap kemiskinan dan kesejahteraan nelayan. Penelitian ini juga didukung oleh Ermawati (2021) yang mengatakan bahwa keberlanjutan suatu usaha juga dapat dilihat melalui kerja sama yang terjalin dalam usaha tersebut (Ermawati *et al.*, 2021).

### 3. Partisipasi

Partisipasi digunakan oleh masyarakat Suku Duano untuk mendekatkan diri dengan masyarakat suku lainnya. Hal tersebut justru malah berfokus pada Suku Duano lainnya yang ada di daerah tersebut. Nilai partisipasi dari masyarakat Suku Duano juga masih rendah. Contohnya jika diajak untuk mengikuti agenda perkumpulan dengan masyarakat nelayan dari daerah lain, masyarakat nelayan Suku Duano lebih memilih untuk tidak mengikuti perkumpulan tersebut.

Partisipasi dari masyarakat nelayan Suku Duano dalam melakukan kegiatan usaha perikanan berhubungan secara langsung dengan aktivitas sehari-hari. Kepercayaan, kerja sama, dan partisipasi juga merupakan komponen dari modal sosial yang harus dan penting ada dalam masyarakat nelayan Suku Duano. Partisipasi mempengaruhi skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano karena nilai dari partisipasi yang ada pada nelayan Suku Duano rendah dan mengakibatkan skala usaha perikanan yang didapat juga rendah. Rendahnya partisipasi masyarakat nelayan Suku Duano dapat dibuktikan dengan banyaknya masyarakat nelayan Suku Duano yang menjawab tidak ingin ikut campur dan berbaur dengan acara apapun dengan masyarakat daerah lain. Kondisi ini mengakibatkan banyak nelayan Suku Duano yang dirugikan baik dalam bentuk sosial maupun bentuk ekonomi. Masyarakat nelayan Suku Duano tidak akan mendapatkan kesempatan untuk berkembang karena tidak mau ikut aktif berpartisipasi dengan agenda kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat daerah lainnya.

Bentuk dari partisipasi yang ada pada nelayan Suku Duano dapat dilihat saat nelayan Suku Duano diundang dalam acara formal yang dilakukan oleh pemerintah maupun acara non formal seperti pengkajian, acara pesta pernikahan yang dilakukan oleh masyarakat di luar Suku Duano yang tinggal di Desa Tanjung Pasir atau di luar desa sering sekali tidak dapat mengikuti acara tersebut dan memilih untuk tinggal di rumah atau pergi mencari kegiatan lainnya (Tabel 5).

**Tabel 5. Modal Sosial Nelayan Suku Duano Berdasarkan Tingkat Partisipasi di Desa Tanjung Pasir.**

| No            | Kategori | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|---------------|----------|----------------|----------------|
| 1.            | Rendah   | 28             | 71,80          |
| 2.            | Sedang   | 6              | 15,38          |
| 3.            | Tinggi   | 5              | 12,82          |
| <b>Jumlah</b> |          | <b>39</b>      | <b>100,00</b>  |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

Tabel 5 menunjukkan bahwa modal sosial nelayan Suku Duano berdasarkan pada partisipasi nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir paling mendominasi berada pada fase atau nilai kategori rendah yaitu sebanyak 71,80% atau 28 orang nelayan Suku Duano. Selanjutnya kategori sedang ada 15,38% atau 6 orang nelayan, dan hanya 12,82% atau 5 orang nelayan Suku Duano yang memiliki tingkat partisipasi berada dalam kategori tinggi. Data ini membuktikan bahwa keadaan partisipasi masyarakat nelayan Suku Duano yang rendah akan memiliki dampak terhadap tingkat skala usaha perikanan tangkap yang rendah pula. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Fathy, 2018) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa modal sosial kategori partisipasi yang rendah akan menunjukkan dampak terhadap kemiskinan dan kesejahteraan nelayan. Hasil penelitian yang mengatakan bahwa tingkat partisipasi yang rendah berdampak buruk bagi masyarakat adalah oleh pendapat dari Irawan *et al* (2021) yang mengatakan bahwa rendahnya partisipasi nelayan mengakibatkan pendapatan nelayan juga akan sempit yang berdampak pada tingkat kemiskinan dan kesejahteraan nelayan (Irawati *et al.*, 2021).

## BENTUK SKALA USAHA PERIKANAN TANGKAP NELAYAN SUKU DUANO

Skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir didasarkan atas pendapat Satria. Satria (2015) tentang penggolongan nelayan yang diperhatikan berdasarkan kapasitas teknologi seperti alat tangkap yang digunakan, armada kapal yang ada, karakteristik hubungan, serta orientasi pasar. Karakteristik hubungan produksi yang dibagi menjadi 3 (tiga) golongan, yaitu; Nelayan tradisional (*traditional fishermen*), nelayan pasca tradisional (*post-traditional fishermen*), dan nelayan komersial (*commercial fishermen*).

### 1. Nelayan Tradisional (*Traditional Fishermen*)

Masyarakat nelayan Suku Duano yang tergolong pada nelayan tradisional didefinisikan sebagai jenis nelayan yang sangat tergantung pada

hasil laut, tertinggal dari segi teknologi, penggunaan perahu yang belum menggunakan mesin dan masih belum mampu untuk mengolah hasil perikanan menjadi nilai tambah dari jenis nelayan lainnya. Nelayan tradisional Suku Duano juga muncul disebabkan karena alokasi dari hasil tangkapan yang diperjualkan lebih banyak digunakan untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari (khususnya pangan) dan bukan diinvestasikan kembali untuk pengembangan skala usaha perikanan maupun bidang lainnya. Umumnya, nelayan tradisional Suku Duano masih sendiri dalam melakukan kegiatan melaut. Nelayan Suku Duano yang ada pada tipe ini juga menggunakan alat tangkap yang sangat tradisional seperti jaring dengan kapal dibawah 5 GT tidak menggunakan tenaga ABK, serta hasil tangkapan dibawah 6 Kg/hari.

### 2. Nelayan Pasca Tradisional (*Post Traditional Fishermen*)

Masyarakat nelayan Suku Duano sebagai nelayan pasca tradisional merupakan jenis nelayan yang digolongkan atas penggunaan teknologi penangkapan yang lebih maju dari nelayan tradisional seperti sudah punya kapal motor. Penguasaan sarana perahu motor tersebut semakin membuat peluang bagi nelayan untuk menangkap ikan di wilayah perairan yang sedikit lebih jauh sehingga nelayan akan memperoleh surplus dari hasil tangkapan tersebut. Nelayan Suku Duano pada jenis ini juga sudah berorientasi dengan pasar, ABK sudah meluas dan tidak bergantung pada anggota keluarga, menggunakan alat tangkap yang sudah cukup maju seperti sudah menggunakan alat tangkap sondong dan jaring yang lebarnya lebih dari 10 meter, punya kapal yang lebih dari 5 GT, cenderung punya rekan dalam melaut seperti keluarga, serta hasil tangkapan berkisar 6-15 Kg/hari.

### 3. Nelayan Komersial (*Commercial Fishermen*)

Nelayan komersial merupakan nelayan yang telah berorientasi pada peningkatan keuntungan atau bukan hanya sekedar pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Skala usahanya sudah membesar yang dicirikan dengan besarnya jumlah tenaga kerja dan status yang berbeda, seperti buruh sampai manajemen dalam usaha penangkapan ikan lengkap. Teknologi yang digunakan pun sudah lebih maju dan modern dari sebelumnya, membutuhkan keahlian tersendiri baik dalam mengoperasikan kapal maupun alat tangkap. Alat tangkap yang digunakan juga sudah mulai beragam, seperti alat tangkap sondong, rawai, dan masih banyak lagi yang lebih maju dibanding

dengan alat tangkap yang digunakan oleh nelayan tradisional dan nelayan pasca tradisional. Hasil tangkapan ikan dari jenis nelayan komersil juga berkisar lebih besar dari 15 Kg/hari (Tabel 6).

**Tabel 6. Skala Usaha Perikanan Tangkap Nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir.**

| No            | Kategori                  | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|---------------|---------------------------|----------------|----------------|
| 1.            | Nelayan Tradisional       | 29             | 74,35          |
| 2.            | Nelayan Pasca Tradisional | 7              | 17,95          |
| 3.            | Nelayan Komersil          | 3              | 7,70           |
| <b>Jumlah</b> |                           | <b>39</b>      | <b>100,00</b>  |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano yang paling tinggi angkanya berada pada tingkatan kategori nelayan tradisional dengan jumlah nelayan sebanyak 29 orang. Nelayan pasca tradisional adalah berjumlah 7 orang dimana angka ini merupakan angka yang masih rendah untuk modal nelayan dalam meningkatkan taraf skala usahanya. Selanjutnya pada kategori nelayan komersial adalah berjumlah 3 orang. Kategori ini merupakan kategori terendah. Artinya tingkat usaha nelayan Suku Duano memang masih dalam kategori tradisional yang berdampak pada tingkat usaha nelayan tersebut rendah. Banyaknya nelayan Suku Duano yang menempati kategori nelayan tradisional membuktikan bahwa keadaan skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano masih sangat perlu untuk ditenahi. Hasil penelitian ini memunculkan konsep perbaikan yang efektif. Sebagai contoh nelayan Suku Duano harus tidak menggantungkan dirinya terhadap hasil laut saja, dapat terjun dan mempelajari teknik pengolahan ikan yang baik dan menghasilkan nilai tambah dari hasil pengolahan tersebut. Kondisi skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano yang rendah juga memiliki kaitan yang spesifik dengan modal sosial nelayan Suku Duano, dimana dalam modal sosial yang diperoleh oleh nelayan Suku Duano akan langsung berdampak pada tingkatan skala usaha perikanan tangkapnya.

Dalam buku yang ditulis oleh Satria (2015), menyebutkan bahwa penggolongan usaha perikanan tangkap nelayan di Indonesia lebih tepatnya digolongkan dalam empat golongan usaha. Yaitu nelayan tradisional, nelayan pasca tradisional, nelayan komersial dan nelayan modern. Satria juga mengemukakan bahwa nelayan yang dikategorikan sebagai nelayan tradisional masih sangat sulit untuk

berkembang dan akan terus hidup berdampingan dengan kemiskinan. Hal tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian yang mengatakan bahwa konsep penggolongan nelayan di Indonesia berdasarkan pada skala usaha perikanan tangkap yang didapatkan oleh nelayan tersebut (Elanda & Alie, 2021).

## PENGARUH MODAL SOSIAL NELAYAN SUKU DUANO TERHADAP SKALA USAHA PERIKANAN TANGKAP

Modal sosial Suku Duano dalam melaksanakan usaha perikanan tangkap masih sangat perlu untuk ditenahi. Upaya pembenahan tersebut dapat dilakukan dengan memperbaiki jaringan sosial dari setiap individu masyarakat nelayan Suku Duano. Dalam penelitian ini, indikator modal sosial yang digunakan adalah kepercayaan, kerja sama dan partisipasi dari Suku Duano. Pengaruh modal sosial terhadap skala usaha perikanan tangkap Suku Duano dilakukan pengolahan data di program SPSS 21, untuk mengetahui serta menjelaskan pengaruh variabel modal sosial terhadap skala usaha perikanan tangkap Suku Duano serta menjawab hipotesis ketiga dan keempat yang telah disusun (Tabel 7).

**Tabel 7. Signifikansi Parameter Individual Modal Sosial Suku Duano Terhadap Skala Usaha Perikanan di Desa Tanjung Pasir.**

|       |             | Coefficients <sup>a</sup> |        |
|-------|-------------|---------------------------|--------|
| Model |             | B                         | t      |
| 1     | (Constant)  | -.390                     | -2.755 |
|       | Kepercayaan | .645                      | 6.267  |
|       | Kerja sama  | .435                      | 2.263  |
|       | Partisipasi | .585                      | 3.931  |

a. Dependent Variable: Skala Usaha Perikanan

Sumber: Data primer diolah, 2022.

Berdasarkan hasil olahan data tersebut maka model regresi linear bergandanya adalah sebagai berikut:

$$\bar{Y}_i = -0.390 + 0.645X_1 + 0.435X_2 + 0.585X_3 \quad \dots(4)$$

Selanjutnya adapun penjelasan dari masing-masing indikator dari modal sosial nelayan Suku Duano adalah sebagai berikut:

### 1. Pengaruh Kepercayaan terhadap Skala Usaha Perikanan Tangkap Nelayan Suku Duano

Koefisien regresi  $b_1$  sebesar 0,645 merupakan nilai dari kepercayaan yang berpengaruh positif terhadap skala usaha perikanan tangkap. Kepercayaan bertambah 1 tingkat maka skala usaha perikanan tangkap akan meningkat sebesar 64,5%.

Artinya keadaan skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano akan jauh lebih baik dari sebelumnya apabila terdapat peningkatan dalam indikator kepercayaan. Misalnya pada saat kegiatan pencarian ikan, nelayan Suku Duano meletakkan kepercayaan pada masyarakat nelayan di luar Suku Duano yang ada disekitar tempat tinggal tersebut untuk dapat bekerja sama mengumpulkan dan mengolah hasil tangkapan akan sangat menguntungkan perekonomian masyarakat nelayan Suku Duano. Selain itu, terdapat pengaruh antara kepercayaan dengan skala usaha perikanan dimana  $t$  hitung lebih besar dari pada  $t$  tabel. Dengan nilai  $t$  hitung dari kepercayaan adalah positif dan sebesar 6.267 sedangkan  $t$  tabel adalah 2.02809. Artinya pada tingkat kekeliruan 5%  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Kepercayaan kepada seseorang memang menunjukkan sisi positif untuk memajukan sektor usaha yang dimiliki.

Berawal dari kepercayaan bisa muncul dan lahir peluang untuk memperluas pendapatan dan mendatangkan jenis-jenis usaha lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Anshori (2020) dan Stam & Frese (2014) yang menyebutkan bahwa indikator modal sosial dengan kategori kepercayaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keberlangsungan usaha milik santri. Dimana hasil penelitian tersebut memberikan konfirmasi positif bahwa meletakkan kepercayaan pada seseorang akan berdampak baik terhadap usaha. Berbeda dengan masyarakat nelayan Suku Duano, dimana dalam menganut sistem kepercayaan sosial, nelayan Suku Duano cenderung tidak ingin ikut dan melibatkan orang lain dalam sistem penangkapan ataupun pengolahannya. Hal tersebut mengakibatkan peluang yang diperoleh untuk lebih maju sangat minim, yang berdampak pada rendahnya skala usaha perikanan tangkap yang didapatkan oleh nelayan Suku Duano.

## 2. Pengaruh Kerja sama terhadap Skala Usaha Perikanan Tangkap Nelayan Suku Duano

Terdapat pengaruh antara kerja sama dengan skala usaha perikanan dimana  $t$  hitung lebih besar daripada  $t$  tabel. Nilai  $t$  hitung pada kerja sama adalah 2.263 sedangkan  $t$  tabel adalah 2.02809. Artinya pada tingkat kekeliruan 5%  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Kerja sama dalam penelitian ini memang terbukti dapat mempengaruhi skala usaha perikanan tangkap pada nelayan Suku Duano dikarenakan sistem kerja sama yang ada di Suku Duano belum baik. Artinya konsep kerja sama yang digunakan lebih pada sistem kerja individual. Konsep kerja sama individual ini adalah salah satu bentuk sistem

kerja yang kurang baik karena tidak adanya unsur peningkatan bersama bagi nelayan Suku Duano dengan masyarakat lainnya. Kerja sama yang ada pada nelayan Suku Duano dapat dikatakan sangat rendah. Hal ini dilihat dari koneksi sosial yang dibangun berputar hanya di daerah tersebut.

Keadaan ini tentu menjadi salah satu penghalang besar bagi masyarakat Suku Duano dalam memaksimalkan dan meningkatkan skala usaha perikanan yang ada. Hal ini sejalan dan mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Effendi (2021) yang menunjukkan bahwa modal sosial yaitu kerja sama mampu meningkatkan Kinerja Wirausaha Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Etnis Non-Melayu di Kabupaten Bungo. Selanjutnya Hilmi & Rinanda (2020) juga mengemukakan dalam hasil penelitiannya bahwa kerja sama mempunyai pengaruh dengan tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan di Desa Panimbang Jaya, Pandenglang. Dimana semakin tinggi tingkat kerja sama yang dimiliki oleh nelayan tersebut maka tingkat kesejahteraan yang diperoleh juga akan semakin baik. Sedangkan Rante (2019) menyatakan bahwa sistem kerja sama dengan orang lain mampu membuat usaha semakin baik dan berguna untuk masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

## 3. Pengaruh Partisipasi Terhadap Skala Usaha Perikanan Tangkap Nelayan Suku Duano

Terdapat pengaruh antara partisipasi dengan skala usaha perikanan tangkap pada nelayan Suku Duano dimana  $t$  hitung lebih besar daripada  $t$  tabel. Nilai  $t$  hitung pada partisipasi adalah 3.931 sedangkan  $t$  tabel adalah 2.02809. Artinya pada tingkat kekeliruan 5%  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Partisipasi mempengaruhi skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano dikarenakan bentuk partisipasi pada nelayan Suku Duano masih belum maksimal. Kondisi ini mengakibatkan banyak nelayan Suku Duano dirugikan.

Bentuk partisipasi yang ada dalam nelayan Suku Duano terlihat saat dimana nelayan Suku Duano diundang baik dalam acara sosialisasi yang dilakukan oleh pemerintah maupun hanya sekedar menghadiri kajian atau perkumpulan sering kali nelayan Suku Duano banyak yang tidak dapat ikut dan memilih untuk tinggal di rumah untuk bersantai dan berkumpul dengan keluarga atau pergi mencari kegiatan lain seperti minum kopi di warung, memperbaiki kapal di dermaga dan lain sebagainya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aرسال (2021) dan Bakri *et al* (2021) dimana dalam hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara partisipasi

dengan kemiskinan masyarakat nelayan di Desa Panimbang Jaya, Pandenglang. Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Winarni (2011) dimana dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa keterkaitan antara modal sosial dengan produktivitas. Hal ini disebabkan karena baik di desa yang produktivitasnya rendah (Lamajang) maupun di Desa yang produktivitasnya tinggi (Margamulya), keduanya memiliki modal sosial yang rendah.

## PENUTUP

Modal sosial pada nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir memiliki peran penting dalam sentra kehidupan perekonomian nelayan Suku Duano khususnya dalam skala usaha perikanan tangkap. Modal sosial nelayan yang ada pada Suku Duano yaitu kepercayaan, kerja sama, dan partisipasi. Ketiga hal ini mempunyai pengaruh terhadap skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir. Pengaruh tersebut seperti kepercayaan yang rendah mengakibatkan nilai sosial dari nelayan Suku Duano rendah dan berdampak pada kegiatan melaut. Modal sosial nelayan Suku Duano masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh sifat individual dari masyarakat nelayan Suku Duano yang sangat tinggi, tidak mau berbaur dan terlalu menutup diri untuk berkembang dengan masyarakat suku lainnya.

Skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano di Desa Tanjung Pasir digolongkan dalam tiga kategori skala usaha perikanan. Pertama adalah nelayan tradisional, kedua adalah nelayan pasca tradisional dan ketiga adalah nelayan komersial. Dalam masyarakat nelayan Suku Duano, kategori yang paling banyak adalah nelayan tradisional. Ini menandakan, skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano masih dalam kondisi yang kecil, adapun masyarakat nelayan Suku Duano yang tergolong pada nelayan tradisional tersebut adalah masyarakat yang nilai kepercayaan, kerja sama, dan partisipasinya juga berada dalam kategori rendah. Berdasarkan hasil tersebut pengaruh antara modal sosial terhadap skala usaha perikanan tangkap nelayan Suku Duano terlihat nyata dan sejalan, dimana jika nilai kepercayaan, kerja sama, dan partisipasi tinggi maka akan membuat skala usaha perikanan besar. Sebaliknya jika kepercayaan, kerja sama dan partisipasi rendah maka akan berdampak buruk dan skala usaha perikanan akan kecil. Pengaruh antara modal sosial nelayan Suku Duano terhadap skala usaha perikanan tangkap dalam penelitian ini dinyatakan berpengaruh dari aspek sosial dan ekonomi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kantor Desa Tanjung Pasir dan Pemerintah Indragiri Hilir yang telah memberikan kemudahan, bantuan baik berupa moril dan material kepada penulis dalam menyelesaikan hasil penelitian ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada masyarakat nelayan Suku Duano yang sudah terlibat dan seluruh pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan hasil penelitian ini.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami nyatakan bahwa kontribusi masing-masing penulis terhadap penulisan makalah ini adalah: Ibnu Khalid Tambunan sebagai kontributor Utama, Firman Nugroho dan Rindi Metalisa sebagai kontributor anggota. Penulis menyatakan bahwa Surat Kontribusi Penulis telah dilampirkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, M. N. (2020). "Analisis Pengaruh Modal Finansial dan Modal Sosial Terhadap Keberlangsungan Usaha Santri Pada Komunitas Santripreneur Di Kabupaten Temanggung. *Universitas Muhammadiyah Magelang, Skripsi*, 13.
- Arsal, R. (2021). Hubungan Modal Sosial dan Latar Belakang Sosial Ekonomi Penduduk Desa di Sulawesi Selatan. *Majalah Media Perencana*, 135-144. <https://mediaperencana.perencanapembangunan.or.id/index.php/mmp/article/view/31>.
- Bakri, S., Qurniati, R., Kehutanan, J., Pertanian, F., & Lampung, U. (n.d.). *Kinerja Modal Sosial Dalam Kaitannya Dengan Pendapatan Masyarakat Agroforestry : Studi Di Desa Karang Rejo Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan Social Capital in its Relation to the Income of Agroforestry Community : Studi at Karang Rejo Village , Jati Ag.*
- Diponegoro, U., Indonesia, S., Malikussaleh, U., Indonesia, A., Suwitri, S., Warsono, H., & Diponegoro, U. (2022). *Nort Aceh Community Social Capital in Poverty Alleviation*. 7(6), 911-917.
- Effendi, N. I. (2021). *MODEL PENINGKATAN KINERJA WIRAUSAHA UMKM ETNIS NON-MELAYU MELALUI MODAL SOSIAL DI KABUPATEN BUNGO ( A Preliminary Research)*.
- Elanda, Y., & Alie, A. (2021). Strategi Masyarakat Nelayan Dalam Pemenuhan Kebutuhan Subsistennya Di Desa Wisata Pasir Putih Dalegan Gresik. *Journal of Urban Sociology*, 3(2), 41. <https://doi.org/10.30742/jus.v3i2.1234>

- Ermawati, T., Dalmiyatun, T., & Prayoga, K. (2021). Pengaruh Modal Sosial Terhadap Keberlanjutan. *Jambura*, 3(1), 1–14. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jaj/article/view/10129/3180>.
- Fathy, R. (2018). Modal Sosial Ojek Pangkalan : Adaptasi Terhadap Aplikasi Online Transportasi Publik1 Social. *Jurnal Masyarakat Dan Budaya*, 20(2), 191–210.
- Fathy, R. (2019). Modal Sosial: Konsep, Inklusivitas dan Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Pemikiran Sosiologi*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.22146/jps.v6i1.47463>.
- Fitri, agus zaenul, & Haryanti, N. (2020). Metode Penelitian Pendidikan kuantitatif,kualitatif dan Reasarch and Development. *Madani Media*, 115.
- Fraser, T., Aldrich, D. P., & Small, A. (2021). Connecting Social Capital and Vulnerability: Citation Network Analysis of Disaster Studies. *Natural Hazards Review*, 22(3), 131–144. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)nh.1527-6996.0000469](https://doi.org/10.1061/(asce)nh.1527-6996.0000469).
- Hilmi, H., & Rinanda, M. (2020). CURRENT Jurnal Kajian Akuntansi dan Bisnis Terkini. *Jurnal Kajian Akuntansi dan Bisnis Terkini*, 3(1), 438–457.
- Irawati, H., W, D. A., & P, G. (2021). Modal Sosial Dan Partisipasi Masyarakat Dalam Kaitan Tingkat Kemajuan Desa. *Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.31764/geography.v9i1.4019>.
- Kholifa, N. (2016). ( Studi Kasus di Kecamatan Cilacap Utara Kabupaten Cilacap ). *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi*, 5(1987), 89–97.
- Laksono, D. R., Prayitno, G., & Sari, N. (2022). Pengaruh modal sosial terhadap produktivitas petani di kecamatan pandaan. 11(April), 9–16.
- Lawendatu, J., Kekenusa, J. S., & Hatidja, D. (2014). Regresi Linier Berganda Untuk Menganalisis Pendapatan Petani Pala. *D’CARTESIAN*, 3(1), 66. <https://doi.org/10.35799/dc.3.1.2014.3998d>
- Nimda. (2019). Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota (Planologi). 1–104. <https://www.teknik.unpas.ac.id/blogs/teknik-perencanaan-wilayah-dan-kota-planologi/>.
- Putra, I. ., Setiawina, N. ., & Yasa, I. . (2017). Analisis Pengaruh Faktor Produksi, Sosial Demografif dan Modal Sosial terhadap Produktivitas dan Kesejahteraan Rumah Tangga Nelayan di Kabupaten Tabanan. *E-Journal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 6(5), 1849–1876.
- Satria, A. (2015). *Pengantar Sosiologi Masyarakat Pesisir* (p. 162).
- Stam, W., & Frese, M. (n.d.). *Social capital of entrepreneurs : A meta-analysis of contextual and methodological moderators*.
- Supono, B. (2011). Peranan Modal Sosial Dalam Implementasi Manajemen Dan Bisnis. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 11(1), 10–16.
- Sutisna, I. (2020). Teknik Analisis Data Penelitian Kuantitatif. *Statiska Peneltian*, 1–5.
- Wibisono, G. M. A. (2015). *STRATEGI PENGUATAN MODAL SOSIAL PRODUK SAYURAN ( Kasus Kelompok Tani di Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang)*.

# Analisis Keberhasilan Pengelolaan Hutan Mangrove: Kasus Rehabilitasi dan Konservasi oleh Komunitas Peduli Pesisir

## *Analysis of the Success of Mangrove Forest Management: A Case Study on Rehabilitation and Conservation by the Coastal Care Community*

\*Jajat Sudrajat<sup>1</sup>, Jamaludin<sup>1</sup>, Gusti Zakaria Anshari<sup>1</sup>, Evi Gusmayanti<sup>1</sup>, Siti Sawerah<sup>1</sup>, dan Abdul Jabbar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura  
Jl. Prof. Hadari Nawawi, Pontianak – Kalimantan Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Negeri Semarang  
Jl. Sekaran Gunungpati, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

### ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 7 November 2022  
Perbaikan naskah: 28 Maret 2023  
Disetujui terbit : 19 Juni 2023

Korespondensi penulis:  
Email: jajat.sudrajat@faperta.untan.ac.id  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v9i1.11845>



### ABSTRAK

Kelompok peduli pesisir memiliki peranan penting dalam rehabilitasi dan perlindungan hutan mangrove, khususnya berkaitan dengan upaya menumbuhkan aspek kelembagaannya. Studi ini bertujuan menganalisis kinerja kelembagaan, peran *stakeholders*, dan hak pemilikan hutan yang mungkin diwujudkan setelah rehabilitasi mangrove dianggap berhasil, serta untuk mendeskripsikan beberapa dimensi pentingnya sebagai model pengelolaan hutan mangrove. Penelitian dilakukan pada bulan September 2021 hingga Agustus 2022 di Kelurahan Setapak Besar- Kota Singkawang, Kalimantan Barat, melalui suatu metode campuran: kuantitatif-kualitatif. Data kuantitatif dikumpulkan dari 78 responden warga komunitas pesisir dengan cara wawancara terstruktur, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam terhadap informan kunci. Analisis data kuantitatif mengenai kinerja kelembagaan diukur dari proporsi warga yang mengetahui terhadap aturan utama perlindungan hutan mangrove, sedangkan secara kualitatif dilihat dari partisipasi anggota kelompok dalam rutinitas kegiatan rehabilitasi dan konservasinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem kelembagaan telah berfungsi dengan baik, buktinya sekitar 90 persen warga pesisir mengetahui aturan perlindungan hutan mangrove di komunitasnya. Selain itu partisipasi anggota kelompok dalam aksi rehabilitasi atau konservasi melalui inisiatif kelompok merupakan faktor kunci keberhasilan. Dimensi penting dalam menjaga keberlanjutan konservasi mangrove di sekitar kota pesisir adalah melalui pemeliharaan kelembagaan lokal dan penumbuhan ekowisata.

**Kata Kunci:** ekowisata; kelembagaan; komunitas peduli pesisir; konservasi; mangrove; peran para pihak

### ABSTRACT

Coastal care groups have an essential role in rehabilitating and protecting mangrove forests, particularly concerning efforts to grow their institutional aspects. This study aims to analyse the institutional performance, stakeholder roles, and forest property rights that may be realized after the success of mangrove rehabilitations, and to describe some of its essential dimensions as a model for mangrove forest management. This study was conducted in September 2021 until August 2022 in Setapak Besar-Singkawang city, West Kalimantan, through a mixed methods: quantitative-qualitative. Quantitative data were collected from 78 respondents of the coastal communities using structured interviews, while qualitative data was gotten through in-depth interviews with the key informants. Quantitative data analysis, concerning the institutional performance is measured by the proportion of residents who know the main rules for protecting mangrove forests, while qualitatively it is seen from the participation of group members' in their routine rehabilitation and conservation activities. The results showed that the institutional system has functioned well, as evidenced is around 90 percent of the coasta residents knowing precisely the rules for protecting the mangrove forest in their community. Besides, the group members' participation in rehabilitation or conservation actions through group initiatives is the key to success. An important dimension in maintaining the sustainability of mangrove conservation around coastal cities is through the maintenance of local institutions and the growth of ecotourism.

**Keywords:** ecotourism; institutional; coastal care community; conservation; mangrove; stakeholders' role

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kehadiran ekosistem mangrove dalam lingkungan pesisir memiliki peranan yang sangat penting. Hal ini terkait dengan fungsi hutan mangrove yang diketahui memiliki produktivitas tinggi dalam penyediaan jasa lingkungan. Selain itu, di sekitar akar mangrove juga merupakan rumah yang nyaman untuk berbagai biota perairan seperti udang, kepiting,

ikan, dan lainnya yang bermanfaat sebagai sumber pangan manusia. Hal ini terbukti dari penurunan fungsi ekosistem mangrove dapat mengakibatkan penurunan jumlah produksi udang, dan sebaliknya (Osmaleli *et al.*, 2014). Hutan rawa mangrove juga merupakan kategori hutan terkaya karbon di daerah tropis, yaitu mengandung sekitar 1023 Mg karbon setiap hektar (Donato *et al.*, 2012).

Fungsi hutan mangrove yang sangat produktif seperti itu, semakin dirasakan penting dalam suatu lingkungan pesisir dekat perkotaan, karena pada wilayah seperti itu, lahan pesisirnya sering mengalami tekanan akibat perkembangan permukiman dan peruntukan lahan untuk berbagai keperluan lainnya (Ario *et al.*, 2015; Majid *et al.*, 2016; Akhrianti & Gustomi, 2020). Fenomena seperti ini bisa diamati di Kota Singkawang; sebuah kota pesisir di Kalimantan Barat yang kondisi hutan mangrovenya dari waktu ke waktu terus mengalami degradasi akibat penebangan kayu dan alih fungsi menjadi tambak. Sebagai ilustrasi, kerusakan hutan mangrove di pesisir Kota Singkawang dilaporkan oleh Jumaedi (2016) mencapai kurang lebih 90%, sedangkan luasan areal tambaknya mencapai sekitar 80 hektar. Konversi zona sabuk hijau (*greenbelt*) menjadi tambak ini, karena menganggap hutan mangrove sudah tidak produktif akibat meningkatnya pemanfaatan kayu oleh masyarakat.

Guna memulihkan kondisi ekosistem yang telah mengalami degradasi, eksistensi lembaga sosial di masyarakat menjadi sangat esensial. Sebagai analogi, hadirnya lembaga sosial bernama Lende Ura di Lombok Barat Daya bisa menjadi rujukan yang relevan (Njrumana & Prasetyo, 2010). Jadi, aspek yang dibutuhkan adalah hadirnya lembaga sosial lokal yang akan bertindak sebagai pelindung dan perawat (*stewardship*), karena keberadaan lembaga sosial adalah wujud dari terciptanya kondisi masyarakat yang memiliki kemampuan melindungi hutan secara berkelanjutan. Dalam kaitan ini, aspek kelembagaan (*regulatory and institutional*) yang terbentuk merupakan dimensi penting dari sebuah respon yang harus dilakukan di lingkungan pesisir, sebagaimana dikemukakan oleh Quinn *et al.* (2017) dalam suatu pembelajaran yang bersifat sosial-ekologi mangrove.

Berkenaan dengan beberapa aspek pengaturan untuk tujuan perlindungan hutan mangrove, permasalahan utama yang dihadapi dalam restorasi mangrove adalah relatif sulitnya menumbuhkan kelembagaan di tingkat komunitas, karena suatu proses pelekatan nilai/norma/kaidah/aturan sosial itu memerlukan waktu yang lama (Soekanto, 1982), apalagi pada komunitas yang dikategorikan tidak memegang hukum adat secara kuat. Hal ini tentu sangat berbeda apabila dibandingkan dengan kondisi masyarakat hukum adat di Maluku yang memiliki kelembagaan Sasi (Patriana *et al.*, 2016; Satria & Mony, 2019), di Bali dan Nusa Tenggara Barat dengan kelembagaan adat Awig-Awig (Sudaryanto *et al.*, 2019; Pertiwi & Mardiana, 2020), dan di Aceh terdapat kelembagaan adat Panglima Laot (Raihan

& Ahmad, 2017). Maknanya, bahwa rintisan aspek kelembagaan di tingkat komunitas melalui peran kelompok menjadi bagian yang sangat penting (Nurrani *et al.*, 2015). Oleh karena itu, menurut Lestari dan Sumarto (2019) proses pelembagaan nilai konservasi di masyarakat sebaiknya dibentuk sejak usia dini.

Berkaitan dengan pemikiran di atas, maka pemilihan tempat penelitian di Kota Singkawang atau tepatnya di Setapak Besar, sangat menarik dari segi pembelajaran, karena setidaknya memiliki dua landasan akademik yang relevan. Pertama, kondisi masyarakatnya dikategorikan tidak memegang hukum adat secara kuat (bukan masyarakat adat). Kedua, di lokasi ini telah tumbuh lembaga swadaya peduli pesisir yang menamakan dirinya “Surya Perdana Mandiri”. Kelompok ini digagas pertama kali pada tahun 2006 oleh beberapa individu nelayan lokal. Hadirnya lembaga ini selain secara mandiri melakukan penanaman (rehabilitasi), juga menerapkan aturan-aturan lokal yang bertujuan melindungi hutan mangrove. Pada awalnya lembaga ini hanya melakukan penanaman mangrove secara swadaya. Namun terakhir, lembaga ini dilaporkan telah melakukan kerjasama dengan beberapa pihak, seperti LSM-lingkungan, Pemda Kota Singkawang, dan lembaga lainnya dalam kegiatan penanaman mangrove, sehingga peran lembaga ini bisa dikategorikan sukses dalam merehabilitasi hutan pesisir (Roslinda *et al.*, 2021).

Berawal dari kesuksesan rehabilitasi mangrove di Setapak Besar, aspek yang menarik untuk dikaji lebih lanjut adalah bagaimana proses keberhasilan bisa terjadi dan bagaimana pula pengetahuan warga terhadap nilai/norma/kaidah/aturan yang kemudian menimbulkan pengaturan secara kolektif. Untuk itu, maka diperlukan informasi proses berdirinya lembaga, pengorganisasian kelompok, dan proses pelembagaan nilai-nilai konservasi di komunitasnya. Merujuk pada gagasan dasar tersebut, secara spesifik studi ini bertujuan menganalisis kinerja kelembagaan, peran *stakeholders*, dan juga hak pemilikan hutan (*property right*) yang mungkin diwujudkan setelah rehabilitasi mangrove dianggap berhasil, serta untuk mendeskripsikan beberapa dimensi pentingnya sebagai model pengelolaan hutan.

## Pendekatan Ilmiah

Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2021 hingga Agustus 2022 di lingkungan komunitas peduli pesisir Surya Perdana Mandiri (SPM) di Kelurahan Setapak Besar, Kecamatan Singkawang Utara, Kota

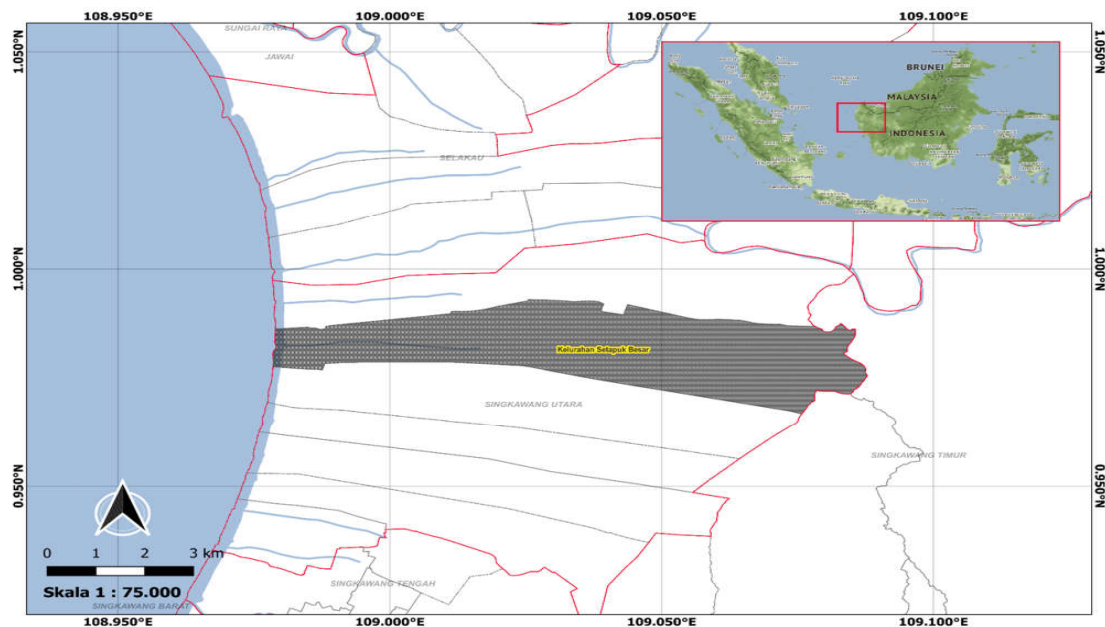
Singkawang, Provinsi Kalimantan Barat. Kelompok ini adalah sebuah perkumpulan warga nelayan yang membangun kepedulian terhadap lingkungan pesisir yang telah mengalami abrasi hebat akibat hilangnya vegetasi mangrove. Selengkapnya posisi geografis lokasi penelitian dapat diperhatikan pada Gambar 1.

Data yang dikumpulkan meliputi data sekunder dan data primer. Data sekunder adalah berupa dokumen atau catatan penting yang ada di kelompok Surya Perdana Mandiri, sedangkan data primer adalah jenis data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumbernya. Adapun untuk metode pengumpulan data dan analisisnya menggunakan pendekatan campuran; memadukan perspektif kualitatif dan kuantitatif. Memperhatikan urutannya yang dimulai dengan pengumpulan data kualitatif dan kemudian dilengkapi dengan pendekatan kuantitatif, maka merujuk pada Creswell (2014), kategori penelitian termasuk ke dalam metode *exploratory sequential*.

Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan cara wawancara mendalam terhadap informan terpilih. Kriteria pemilihan informannya menekankan pada informasi yang ingin diperoleh. Wawancara mendalam dilakukan

terhadap ketua kelompok peduli pesisir dan dua orang anggota pengurusnya. Sementara itu, pengumpulan data kuantitatif dilakukan melalui cara survei, yakni dengan mewawancarai 78 responden dan menggunakan kuisioner sebagai instrumennya. Penentuan jumlah responden ini berdasarkan pada metode Slovin, margin error 10%, dan jumlah rumah tangga pesisir sebanyak 354 unit. Penentuan respondennya dilakukan dengan teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria (*purposive*), yaitu terdiri dari komunitas warga yang memiliki aktivitas sehari-hari di lingkungan pesisir, baik yang menjadi anggota SPM maupun bukan anggota.

Sejumlah informan yang diwawancara, secara metodologi merupakan bagian dari penerapan metode triangulasi yang bertujuan untuk membangun kesahihan dari data yang dikumpulkan. Selanjutnya, keseluruhan proses penelitian yang meliputi pengumpulan data, analisis data, dan penarikan simpulan, dalam praktek penelitian kualitatif dilakukan secara bersamaan yang di dalamnya mencakup proses wawancara kepada informan dan diskusi di antara peneliti. Selengkapnya, rincian mengenai berbagai sumber data penelitian disajikan pada Tabel 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.

(Sumber: Data Peta Rupa Bumi Indonesia dari Badan Informasi Geospasial, Skala 1: 50.000)

Tabel 1. Rincian Sumber Data Penelitian.

| Jenis Data  | Sumber Data       | Jumlah | Cara Pengumpulan Data |
|-------------|-------------------|--------|-----------------------|
| Kualitatif  | Ketua SPM         | 1      | Wawancara mendalam    |
|             | Pengurus SPM      | 2      | Wawancara mendalam    |
| Kuantitatif | Anggota SPM       | 25     | Wawancara terstruktur |
|             | Bukan Anggota SPM | 53     | Wawancara terstruktur |

Selaras dengan tujuan penelitian ini, analisis data diarahkan pada tiga aspek, yaitu aspek kelembagaan, peran *stakeholders*, dan *property right*. Tujuan analisis data aspek kelembagaan diarahkan untuk menilai kinerja awal perlindungan hutan rawa mangrove. Dalam kaitan ini, arti kelembagaan mengikuti Uphoff (1986) yang menyatakan kelembagaan sebagai sebuah tatanan norma dan tingkah laku yang biasa berlaku dan menjadi nilai bersama untuk melayani tujuan kolektif. Informasi yang dikumpulkannya terdiri dari norma dan aturan baik tertulis maupun tidak, fakta-fakta, dan gejala-gejala yang terjadi. Bekerjanya aspek kelembagaan diukur secara kuantitatif yakni hanya dilihat dari aspek pengetahuan terhadap aturan lokal yang berlaku dalam perlindungan mangrove.

Penelitian ini belum menilai ketaatan (kepatuhan) terhadap aturan mengingat vegetasi mangrove yang ada masih relatif kecil, dan oleh karenanya hingga saat ini belum pernah ada pelanggaran terhadap aturan misalnya melakukan pengambilan kayu bakau. Langkah analisisnya adalah melakukan tabulasi, menghitung proporsi, dan menyajikan data dalam bentuk tabel silang. Sementara itu, analisis *stakeholders*, secara khusus mengadopsi analisis matrik kepentingan (*interest*) dan pengaruh (*influence*) sebagaimana dijelaskan dalam Reed et al. (2009) yang membagi peran *stakeholders* ke dalam *subject*, *key players*, *context setters*, dan *crowd*. Adapun untuk analisis *property right*, mengikuti Ostrom dan Schlager (1992) yang mengelompokkan kepemilikan sumber daya ke dalam *access* dan *withdrawal*, *management*, *exclusion*, dan *alienation*. Kedua analisis terakhir ini (analisis *stakeholders* dan *property right*), menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan menangkap nilai-nilai penting dalam penerapan model rehabilitasi dan konservasi mangrove yang sedang berlangsung di Setapak Besar.

## PENYEBAB KERUSAKAN HUTAN MANGROVE

Kerusakan hutan mangrove di pesisir Kota Singkawang dan pada umumnya di Kalimantan Barat diperkirakan berlangsung dalam periode waktu yang lama, yakni dimulai semenjak pembukaan wilayah pesisir untuk pertanian dan permukiman. Pembukaan lahan pertanian yang dipercaya banyak mengganggu adalah pembangunan kebun Kelapa di sepanjang pantai. Pembangunan kebun kelapa ini dilakukan oleh perorangan dekat pantai, sehingga mengakibatkan semakin dekatnya akses manusia terhadap hutan mangrove. Fenomena ini

didukung oleh temuan yang menyatakan bahwa penyebab kerusakan pada dasarnya berkaitan dengan alih fungsi lahan di wilayah pesisir (Hasri et al., 2014).

Kedekatan manusia terhadap jenis kayu ini mendorong untuk menggunakannya, karena kayu mangrove adalah jenis kayu yang sangat bagus sebagai bahan bakar. Sebagai faktanya, sudah lama diketahui di lingkungan masyarakat pesisir bahwa kayu mangrove sangat baik sebagai bahan pembuatan arang, sehingga pada masyarakat lokal di Kalimantan Barat melekat dengan istilah "Arang Bakau." Arang memiliki banyak kegunaan, yaitu sebagai media penjernihan air, bahan bakar memasak sate dan memasak lainnya, dan juga berguna sebagai pemanas setrika ketika belum ada setrika listrik. Selanjutnya, kayu mangrove juga dilaporkan banyak digunakan sebagai bahan bakar pembuatan gula merah dari nira kelapa, dan tidak menutup kemungkinan juga sebagai bahan bakar untuk industri rumah tangga (*home industry*) lainnya, seperti untuk produksi tahu dan tempe yang hadir di wilayah pesisir. Fakta ini selaras dengan laporan Akram dan Hasnidar (2022) yang menyatakan bahwa penyebab kerusakan hutan mangrove adalah akibat penebangan untuk bahan bakar, pembangunan infrastruktur, dan abrasi pantai.

Tekanan terjadi akibat perluasan permukiman dan aktivitas pembangunan lainnya yang mendekati pesisir. Khusus untuk lokasi Setapak Besar, tekanan yang berlangsung cepat adalah akibat kebijakan konversi kawasan hutan mangrove ini menjadi tambak (Jumaedi, 2016). Selain itu, kerusakan hutan mangrove juga dipicu oleh penambangan pasir kerang yang berguna sebagai media penjernihan air. Hilangnya pasir kerang ternyata menimbulkan tekanan ombak yang semakin besar, sehingga hutan mangrove yang sudah semakin tipis kemudian mengalami kerusakan hebat, dan akhirnya hilang. Semakin terbukanya area pesisir karena hilangnya pasir kerang, kemudian menimbulkan abrasi besar terhadap lahan-lahan kebun kelapa yang menghadap langsung ke laut. Dilaporkan dalam kondisi abrasi yang parah, setiap kebun kelapa mengalami rata-rata kehilangan sekitar 7-8 baris. Fenomena di atas sejalan dengan hasil penelitian Witomo (2018) yang menyatakan bahwa dampak kerusakan ekosistem mangrove antara lain mencakup erosi garis pantai dan sempadan sungai, sedimentasi, pencemaran, penurunan fungsi ekologi dan jumlah tangkapan nelayan, dan intrusi air laut.

## SEJARAH BERDIRINYA KOMUNITAS PEDULI PESISIR: “SURYA PERDANA MANDIRI (SPM)”

Abrasi pantai menimbulkan kekhawatiran bagi warga sekitar pantai. Hal ini karena abrasi mengakibatkan berkurangnya wilayah daratan (Utami & Pamungkas, 2013; Chairani *et al.*, 2019). Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan para nelayan yang setiap hari beraktivitas di sekitar pantai, berkurangnya jumlah dan jenis ikan juga menjadi suatu gejala yang semakin dirasakan terutama bila dibandingkan dengan periode sebelumnya. Gejala ini sangat umum, ketika hutan mangrove mengalami degradasi maka jumlah tangkapan ikan akan menurun, sebagaimana hal ini dilaporkan oleh Ismail *et al.* (2019) dan juga Kalor dan Paiki (2021). Artinya, beberapa jenis ikan dan udang tepi pantai yang berhabitat di mangrove sangat dirasakan jauh berkurang oleh para nelayan tepi di Setapak Besar. Perlu diinformasikan bahwa para nelayan di komunitas ini, berdasarkan jauh dekatnya jangkauan penangkapan ikan di laut, dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu nelayan tepi, nelayan tengah, dan nelayan laut lepas. Hal ini sangat bergantung pada jenis perahu motor yang dimiliki nelayan.

Menyikapi keadaan lingkungan pesisir yang semakin rusak ini, seorang ketua kelompok nelayan bernama Jumadi mengajak warga nelayan untuk menanam mangrove. Pada tahap permulaan, dua kali penanaman di tepi pantai ternyata menimbulkan kegagalan. Pada tahun 2006 sekelompok nelayan membentuk kelompok peduli pesisir, yang mau pada awalnya anggota kelompok ini hanya berjumlah tiga orang. Pada tahun 2009 bertambah menjadi 5 orang yang terdiri dari empat orang nelayan dan satu orang pedagang pengumpul ikan (*middleman*). Kelompok ini terbentuk secara alamiah, atas dasar kesadaran bukan karena ada dorongan proyek atau kegiatan dari pemerintah. Inilah yang menjadi dasar yang kuat bagi mereka untuk terus bergerak merehabilitasi mangrove secara swadaya. Kelompok yang terbentuk secara alamiah seperti ini biasanya akan memiliki karakteristik modal sosial yang kuat, dan dengan modal sosial yang dimiliki ini akan menentukan skema kemitraan konservasinya (Hidayat *et al.*, 2020).

Kegagalan dalam penanaman mangrove yang pernah dicoba menjadi dasar untuk terus belajar. Selanjutnya, kelompok memutuskan untuk menanam mangrove di tepi sungai yang bermuara ke laut, yakni sepanjang kurang lebih 600 meter. Hal ini bisa dilakukan karena adanya sungai yang mengalir dan bermuara ke laut. Sungai ini yang

berperan sebagai sarana lalu lintas nelayan untuk keluar atau masuk ke laut ketika akan mencari ikan. Penanaman pertama di bantaran sungai ini menggunakan biji-biji mangrove (*propagul*) sebanyak sekitar 4.500 biji. Penanaman pertama ini melibatkan anak-anak sekolah dasar dengan diberi upah berupa ikan hasil tangkapan nelayan. Penanaman di tepi sungai ternyata menunjukkan keberhasilan, dan ini kemudian menjadi momentum penyemangat untuk melangkah selanjutnya.

Pada tahun 2009, kelompok ini mulai mendapat pengakuan dari pemerintah Kota Singkawang, setelah memperoleh pembinaan dari seorang penyuluh secara formal dikukuhkan sebagai kelompok peduli pesisir pada tahun 2012. Sejak saat itulah kelompok ini banyak memperoleh dukungan dari pemerintah daerah, yaitu dari pemerintah Kota Singkawang dan Provinsi Kalimantan Barat, antarlain memperoleh bantuan *tracking* mangrove dan bibit mangrove sebanyak 5000 batang pada tahun 2012, dan berikutnya memperoleh bantuan *speed boat* pemantau. Sampai saat ini kelompok bantuan dan kerja sama tidak hanya dengan pemerintah namun juga dengan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang bergerak di bidang lingkungan hidup, seperti WWF (*World Wildlife Fund*) dan LSM lokal lainnya. Kelompok ini telah mencoba menanam mangrove di tepi pantai dan menunjukkan keberhasilan. Sampai saat ini, keberhasilannya telah menambah lebar daratan ke arah laut sekitar 200 meter dan secara keseluruhan luasan hutan mangrovenya mencapai kurang lebih 30,5 hektar.

## KINERJA KELEMBAGAAN PERLINDUNGAN HUTAN MANGROVE

Ketika awal berdiri, tantangan terbesar dalam rehabilitasi mangrove yang dialami oleh kelompok Surya Perdana Mandiri adalah mengenai status lahan dan pembiayaan untuk pengadaan bibit. Permasalahan status lahan pada dasarnya berkaitan dengan lahan-lahan di tepi pantai yang sudah dimiliki perorangan berupa kebun kelapa milik warga. Penyelesaian permasalahan ini dilakukan dengan cara pendekatan dari kelompok kepada para pemilik lahan dengan menjelaskan mengenai maksud atau tujuan penanaman mangrove. Respon para pemilik lahan ternyata sangat baik karena mereka juga merasa kebunnya akan tertolong dari abrasi dengan adanya hutan mangrove. Kepercayaan pemilik lahan juga muncul karena yang berinisiatif adalah warga lokal yang sudah saling mengenal dalam periode waktu relatif lama. Selain itu, penanaman mangrove bukan bermaksud untuk menguasai tanah, namun

hanya ditujukan untuk melindungi pantai.

Terkait permasalahan pembiayaan terutama untuk pengadaan bibit dan penanaman, kelompok ini pada awalnya menggunakan uang milik kelompok nelayan, karena sebagian besar anggotanya juga sebagai anggota kelompok nelayan. Pada periode berikutnya, setelah kelompok ini memiliki dana dari berbagai kegiatan, uang milik kelompok nelayan dikembalikan. Kasus ini adalah sebuah pembelajaran yang sangat berharga dalam dimensi pembinaan kelompok atau inkubasi pembentukan kelompok ketika suatu kiat pemberdayaan hendak dilakukan. Artinya, pembelajaran dari sejarah berdirinya Surya Perdana Mandiri dalam mengatasi permasalahan bisa menjadi contoh dalam pengorganisasian kelompok. Dalam kasus ini, peran tokoh panutan (agen peduli) dengan niat yang baik, merupakan kunci keberhasilan. Fakta ini selaras dengan temuan Priambudi dan Utami (2020) yang menunjukkan bahwa kehadiran kelompok peduli memiliki kemampuan yang baik dalam mendorong konservasi, karena kelompok peduli akan melakukan sosialisasi yang bersifat partisipatif seperti melakukan pemanfaatan, perlindungan, dan pemeliharaan secara berkala yang menjamin adanya keberlanjutan. Secara ringkas, paparan mengenai tantangan (hambatan) dalam rehabilitasi mangrove dan juga strategi untuk mengatasinya, dapat dilihat pada Tabel 2.

Kinerja kelembagaan secara lebih mendalam dapat diketahui melalui telaah terhadap komunitas yang hidup di sekitar hutan mangrove ini, terutama berkaitan dengan implementasi aturan yang ada. Suatu aturan dinyatakan melembaga (*institutionalized*) adalah ketika aturan itu diketahui, dihormati, dihargai, dan ditaati (Soekanto, 1982). Dalam kelompok ini ada aturan bahwa jika warga menebang sebatang pohon jenis Bakau, maka akan diberi sanksi harus menanam 10 batang mangrove jenis tersebut dan merawatnya hingga

besar. Pohon mangrove yang dikembangkan oleh komunitas ini adalah pohon jenis Bakau *Rhizophora* sp., sedangkan untuk jenis *Avicennia* sp aturannya agak lebih longgar. Pohon *Avicennia* sp boleh ditebang karena mangrove jenis ini sering digunakan oleh para nelayan untuk membuat rumpon di laut. Alasan lain, karena jenis Api-api (*Avicennia* sp) lebih mudah tumbuh dibandingkan Bakau. Rumpon tersebut oleh komunitas nelayan setempat dinamakannya sebagai “rompong.” Pendirian rumpon bertujuan untuk mendorong berkumpulnya ikan, sehingga aktivitas penangkapan ikan dengan menggunakan pancing bisa lebih efektif karena sudah berada di satu tempat.

Memahami kenyataan ini, maka ada suatu kelonggaran dalam pemanfaatan kayu mangrove untuk jenis tertentu, karena ini merupakan kebutuhan untuk mendukung aktivitas nelayan dalam penangkapan ikan. Kelonggaran seperti ini merupakan norma atau aturan lokal yang terbentuk selama ini. Selain itu, jenis Api-api ini juga sering ditebang dalam upaya pemeliharaan, karena secara bertahap para nelayan lokal ingin menggantinya dengan jenis Bakau. Para nelayan menganggap Bakau lebih kuat dalam menahan abrasi dan memiliki estetika yang lebih baik, sehingga ini akan mendukung pengembangan kawasan hutan mangrove ini sebagai tempat ekowisata pantai yang indah dan menarik. Hal ini merupakan cita-cita para nelayan di Setapak besar dikonstruksi, dan sebuah kelembagaan lokal dibangun di lingkungan komunitasnya. Kepatuhan kepada kelembagaan lokal dipahami akan menjadi pelancar dalam keefektifan pelaksanaan pembangunan, khususnya dalam hal ini terhadap perlindungan lingkungan pesisir. Kepatuhan kepada aturan-aturan yang telah disepakati bersama dipahami akan menjadi penentu kinerja kelembagaan lokal. Dalam studi ini, hasil analisis data mengenai tingkat pengetahuan terhadap aturan oleh anggota dan bukan anggota SPM (Tabel 3).

**Tabel 2. Tantangan (Hambatan) dan Strategi Mengatasi dalam Rehabilitasi Mangrove.**

| Jenis Tantangan | Uraian                                                                        | Strategi Mengatasi                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Status lahan    | Lahan-lahan di tepi pantai kebanyakan sudah di klaim sebagai milik perorangan | Pendekatan kolektif dari kelompok kepada para pemilik lahan adalah dengan menjelaskan bahwa maksud penanaman mangrove (rehabilitasi) bukan untuk menguasai lahan                                             |
| Pembiayaan awal | Tidak memiliki biaya awal untuk pengadaan bibit mangrove                      | Kelompok SPM meminjam uang kepada kelompok nelayan, karena sebagian besar anggota kelompok SPM juga sebagai anggota kelompok nelayan. Setelah kelompok SPM memiliki dana, uang kelompok nelayan dikembalikan |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

Berdasarkan data pada Tabel 3, tampak bahwa sebagian besar warga (89,7 persen) sudah mengetahui persis terhadap aturan yang ada dalam perlindungan hutan mangrove. Hal ini mengindikasikan bahwa aturan telah diketahui bersama yang berpeluang akan dipatuhinya. Dengan demikian, aspek kelembagaan dalam kasus ini telah terbukti berjalan dengan baik. Dalam studi ini belum dikaji perihal pelanggaran terhadap aturan karena pohon mangrovenya (Bakau) masih relatif kecil, yaitu yang paling besar saja yang berada di bantaran sungai diameternya kurang dari 10 cm, sehingga pelanggaran berupa penebangan kayu mangrove hasil rehabilitasi belum pernah ada kejadian. Berkaitan dengan kondisi kelembagaan yang ada tersebut, beberapa aspek pendorong bekerjanya kelembagaan tidak terlepas dari peran seluruh *stakeholders* yang ada, yaitu terdiri dari masyarakat Setapak Besar, dinas terkait di Kota Singkawang, dan lembaga pemerhati pesisir (pembina nelayan) di tingkat Provinsi Kalimantan Barat.

#### PERAN PARA PIHAK DALAM KONSERVASI MANGROVE

Ada peran *stakeholders* dalam kesuksesan kelembagaan lokal. Peran *stakeholders* dalam konservasi mangrove di Setapak Besar ditunjukkan dari pihak yang telah menjalankan aktivitasnya dengan baik. Pihak yang bersifat memengaruhi atau dipengaruhi sehingga layak dianggap sebagai *stakeholders*, terdiri dari: masyarakat lokal di Setapak Besar, Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kota Singkawang, Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olah Raga (Disparpora) Kota Singkawang, Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup Kota Singkawang, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Singkawang, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan Lembaga Penelitian (Perguruan Tinggi). Dalam konteks identifikasi peran dari lembaga-lembaga ini, sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, dalam analisis ini mengikuti metode analisis *stakeholders* berdasarkan kriteria *interest* dan *influence* dari Reed *et al.* (2009).

Berkaitan dengan analisis *stakeholders*, peran masyarakat Setapak Besar yang di dalamnya terdapat kelompok peduli pesisir Surya Perdana Mandiri yang dinilai telah berperan aktif, maka status perannya dapat dikategorikan sebagai *key player*; yakni sebagai pihak yang paling aktif karena memiliki kepentingan dan pengaruh yang tinggi terhadap terwujudnya pengelolaan hutan mangrove. Masyarakat lokal dalam hal ini telah terbukti berpartisipasi aktif dalam rehabilitasi dan perlindungannya. Bahkan, kelompok ini telah menjalankan peran pentingnya, yakni memfasilitasi tumbuhnya kepentingan (*interest*) dan pengaruh (*influence*) secara multi pihak kepada lembaga-lembaga lainnya dalam menunjang kerja sama dan keberhasilan rehabilitasi hutan. Peran masyarakat seperti ini sangat positif, karena khusus untuk di Setapak Besar didukung pula oleh hadirnya tokoh panutan yang memiliki kepedulian yang tinggi terhadap konservasi mangrove. Kinerja masyarakat lokal seperti ini, yaitu sebagai pelaku utama pemanfaatan jasa ekosistem hutan, menurut Witomo (2019) setara dengan konsep pengelolaan wilayah pesisir terpadu. Hal ini bisa berlangsung, karena dalam masyarakat yang demikian ada integrasi antara pemahaman aspek ekologi dan nilai-nilai sosial ekonomi (Hafsaridewi *et al.*, 2018).

Perlu ditekankan di sini bahwa dalam kasus perlindungan dan pengelolaan hutan yang harus diawali dengan melakukan rehabilitasi, hadirnya partisipasi masyarakat lokal merupakan kunci utama keberhasilan. Hal ini dapat dijelaskan, karena rehabilitasi mangrove berhadapan dengan banyak kerumitan, yaitu terkait dengan tiga aspek utama. *Pertama*, penanaman bibit mangrove relatif sulit, sebab pelakunya harus berjuang dengan kedalaman lumpur. *Kedua*, membesarkan bibit mangrove yang masih kecil juga relatif sulit, yaitu berhadapan dengan gangguan tekanan ombak sehingga penanaman harus dilakukan tepat waktu sekitar bulan Maret sampai dengan Agustus. *Ketiga*, dilakukan penyulaman karena dari sejumlah bibit yang ditanam tepat waktu, belum tentu seluruhnya bisa tumbuh dengan

Tabel 3. Tingkat Pengetahuan terhadap Aturan\*.

| Status dalam Komunitas | Tingkat pengetahuan |              |                    |              |            |              |
|------------------------|---------------------|--------------|--------------------|--------------|------------|--------------|
|                        | Mengetahui          |              | Pernah mendengar** |              | Tidak tahu |              |
|                        | n                   | Proporsi (%) | n                  | Proporsi (%) | n          | Proporsi (%) |
| Anggota SPM            | 23                  | 92,0         | 0                  | 0            | 2          | 8,0          |
| Bukan anggota SPM      | 47                  | 88,7         | 2                  | 3,8          | 4          | 7,5          |
| <b>Total</b>           | <b>70</b>           |              | <b>2</b>           |              | <b>6</b>   |              |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

Keterangan: \*Jenis pengetahuan terhadap aturan yang diteliti adalah aturan bahwa jika kedapatan ada yang menebang sebatang pohon jenis Bakau, maka akan diberi sanksi harus menanam 10 batang mangrove jenis tersebut dan merawatnya hingga besar; \*\*Kondisi tidak tahu pasti tapi pernah mendengar dari seseorang.

baik. Berkaitan dengan ketiga aspek tersebut, maka partisipasi orang lokal yang mengetahui kondisi di lapangan menjadi sesuatu yang sangat berharga. Rehabilitasi mangrove harus dilakukan secara bertahap dari waktu ke waktu dan bersifat rutin, sehingga perlu peran serta yang tulus dari orang lokal agar dapat berhasil dengan baik. Pada titik inilah proyek rehabilitasi atau konservasi yang diinisiasi pemerintah seringkali mengalami kegagalan, karena sulitnya menumbuhkan partisipasi masyarakat lokal.

Sebagai konsekuensi tumbuhnya kepercayaan terhadap kelompok peduli pesisir, maka Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kota Singkawang dan Balai Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut (BPSPL) di Pontianak berperan aktif dalam mendukung konservasi di Setapak Besar. Kedua lembaga pemerintah tersebut telah memberikan bantuan penanaman dan pengadaan fasilitas yang diperlukan untuk memastikan rehabilitasi dan perlindungan mangrove bisa berlangsung dengan baik. Pada periode selanjutnya, DKP mengharapkan kawasan mangrove ini bisa menjadi tempat ekowisata. Oleh karena itu, DKP memberikan paket bantuan *mangrove track* beserta segala fasilitasnya. Berdasarkan tingkat peran yang dilakukan tersebut, maka DKP dan BPSPL telah berfungsi sebagai *key player*. Keaktifan kedua lembaga tersebut terdorong pula oleh tugasnya sebagai pembina kelompok nelayan, termasuk kelompok Surya Perdana Mandiri. Dinas Kehutanan

dan Lingkungan hidup juga aktif memfasilitasi dan memberi dukungan dalam rehabilitasi hutan mangrove, sedangkan Bappeda berkaitan dengan penganggaran pembangunan daerah yang memiliki kepentingan tinggi terhadap terbentuknya kawasan hutan mangrove di Singkawang.

Berdasarkan penilaian terhadap aktivitas yang dilakukannya peran beberapa dinas lainnya dikategorikan masih berada dalam *context setters*; yakni merupakan pihak yang berpengaruh tinggi tetapi memiliki kepentingan rendah. Teridentifikasi sebagai *context setters* ini adalah Disparpora Kota Singkawang. Hal ini tampak dari perannya yang masih terbatas pada aspek teknis kepariwisataan. Sementara itu, peran lembaga penelitian atau perguruan tinggi dinilai masih relatif kecil, sehingga untuk sementara waktu hanya berfungsi sebagai *crowd*, yaitu sebagai pihak yang mempunyai sedikit kepentingan dan pengaruh. Lembaga ini sesungguhnya memiliki perhatian terhadap kelestarian hutan mangrove, namun kegiatannya terbatas pada kurun waktu tertentu, sehingga dianggap belum memberikan pengaruh yang berarti (Tabel 4).

Sementara itu, status peran dari masing-masing lembaga tersebut dapat disarikan pada Tabel 5. Pada masa yang akan datang, peran *context setters* diharapkan bisa bergeser menjadi *key player*, sedangkan peran *crowd* dari perguruan tinggi bisa menjadi *context setters*. Upaya sinkronisasi atau keterpaduan antar berbagai lembaga pemerintah dan juga perguruan

**Tabel 4. Distribusi Peran Para Pihak dalam Konservasi Mangrove di Setapak Besar.**

| No | Para Pihak                                                       | Peran yang Sudah Dilakukan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Masyarakat Setapak Besar                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendirikan lembaga peduli pesisir bernama Surya Perdana Mandiri</li> <li>• Penanaman awal mangrove dengan propagul di sepanjang bantaran sungai Setapak Besar</li> <li>• Pembibitan mangrove</li> <li>• Penanaman bibit mangrove (rehabilitasi) di tepi pantai sejak tahun 2012</li> <li>• Penyulaman</li> <li>• Pemeliharaan rutin</li> <li>• Melalui lembaga peduli pesisir, aktif menumbuhkan partisipasi warga dalam komunitasnya dan juga memfasilitasi tumbuhnya kepentingan dan pengaruh secara multi pihak kepada lembaga-lembaga lainnya</li> </ul> |
| 2  | Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Singkawang                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi bantuan penanaman mangrove</li> <li>• Pengadaan fasilitas untuk mendukung ekowisata mangrove</li> <li>• Membina kelompok nelayan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3  | Balai Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut (BPSPL) Pontianak | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi bantuan penanaman mangrove</li> <li>• Pengadaan fasilitas untuk mendukung ekowisata mangrove; mangrove track, menara pemantau, <i>speed boat</i> pemantau, dan fasilitas lainnya</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4  | Dinas Pariwisata Pemuda dan Olah Raga Kota Singkawang            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendukung secara terbatas dari segi kepariwisataan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5  | Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup Kota Singkawang             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memfasilitasi terbentuknya kawasan hutan dan perlindungannya</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6  | BAPPEDA Kota Singkawang                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendukung dalam penggaran pembangunan daerah berkaitan dengan terbentuknya kawasan hutan mangrove</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7  | Lembaga Penelitian/Perguruan Tinggi                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi perhatian berupa penelitian dan pengabdian dalam kurun waktu terbatas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

tinggi perlu dilakukan sehingga semua pihak bisa berperan serta dalam pengambilan keputusan yang mendukung konservasi. Hal ini penting demi menjaga keberlanjutan kelembagaan lokal dalam jangka panjang.

Adanya kepatuhan kepada aturan-aturan atau norma lokal sebagaimana dideskripsikan di atas, hanya sebagian kecil saja dari dimensi kelembagaan yang mutlak ada dalam komunitas ini, sedangkan aspek kelembagaan lainnya yang juga harus ada yaitu kesetiaan dari semua *stakeholders* di tingkat lokal terhadap komitmen konservasi sepanjang waktu. Aspek inilah yang selanjutnya akan menentukan keberlanjutan kelembagaan lokal, karena ketika muncul ketidakmampuan organisasi lokal untuk menegakkan aturan misalnya pada saat berhadapan dengan investor luar, maka akan menyebabkan hilangnya dukungan terhadap peran kelembagaan. Berdasarkan alasan ini, kelembagaan lokal perlu diperkuat melalui kerjasama antar lembaga, baik itu dengan lembaga lokal lainnya, lembaga-lembaga di tingkat nasional, LSM, universitas, maupun lembaga penelitian (Febryano *et al.*, 2014). Penguatan kerjasama antar lembaga sangat penting untuk menangkalkan kemungkinan yang tidak diharapkan dari politik otonomi daerah (desentralisasi) yang ternyata bisa saja dalam kondisi tertentu justru membatasi pengembangan pengaturan kelembagaan lokal yang matang, sebagaimana hal ini dialami di Ethiopia dan Sierra Leone (Maconachie *et al.*, 2009).

Dimensi berikutnya yang perlu diperhatikan setelah proses rehabilitasi dianggap berhasil, adalah secara *de jure* bagaimanakah status pemilikan hutan mangrove ini? Hal ini harus menjadi perhatian para pihak, karena kejelasan status pemilikan sumber daya (*property right*) akan menentukan kelestariannya. Merujuk pada Ostrom dan Schlager (1992), status pemilikan sumber daya dalam pelaksanaannya dapat dibagi menjadi empat bentuk,

yaitu *access* dan *withdrawal*, *management*, *exclusion*, dan *alienation*. Hak akses (*access*) dan pemanfaatan (*withdrawal*) meliputi hak untuk bisa memasuki suatu tempat pemilikan dan hak mendapatkan manfaat berupa hasil atau produk dari suatu sumber daya. Hak manajemen adalah hak untuk bisa mengatur pola-pola pemanfaatan. Kemudian, hak eksklusif adalah hak untuk menentukan siapa yang akan mendapatkan hak akses dan bagaimana hak tersebut ditransfer. Sementara itu, hak pengalihan (*alienation*) adalah berupa hak untuk melakukan penjualan atau penyewaan di antara ketiga hak lainnya.

Dalam kaitan di atas, perlu dipertegas bagaimana status pemilikan oleh masyarakat sekitar hutan, yakni dari empat bentuk itu mana saja yang bisa menjadi hak mereka. Hak akses dan pemanfaatan saat ini sudah dinikmati masyarakat berupa pemanfaatan hasil tangkapan seperti kepiting atau biota laut lainnya. Demikian pula hak manajemen, sudah ada berupa hak pengaturan untuk menjadikan kawasan mangrove sebagai tempat ekowisata yang dikelola kelompok. Adapun hak *eksklusi* dan *alienation* tidak bisa diperoleh karena masyarakat desa tidak punya kewenangan mentransfer sumber daya alam ini hak kepada pihak lain. Oleh karena itu, yang menjadi pertanyaan saat ini, apakah status pemilikan oleh negara (*state property regime*) sudah bisa ditetapkan berdasarkan peraturan atau perundang-undangan yang berlaku. Hal ini penting untuk dipertegas saat ini, karena ketika diameter kayu mangrove sudah cukup besar, maka beberapa pihak akan menyoroti sebagai potensi yang dapat diambil atau diubah menjadi barang sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan bersama. Justifikasi eksploitasi sumber daya alam seperti ini, biasanya merujuk pada anggapan bahwa pengambilan kayu pada tingkatan tertentu diperbolehkan karena sumber

Tabel 5. Status Peran Para Pihak dalam Rehabilitasi dan Perlindungan Mangrove di Setapak Besar.

| No | Para Pihak                                                       | Kepentingan | Pengaruh | Status Peran           |
|----|------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------------------|
| 1  | Masyarakat Setapak Besar                                         | Tinggi      | Tinggi   | <i>Key player</i>      |
| 2  | Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Singkawang                     | Tinggi      | Tinggi   | <i>Key player</i>      |
| 3  | Balai Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut (BPSPL) Pontianak | Tinggi      | Tinggi   | <i>Key player</i>      |
| 4  | Dinas Pariwisata Pemuda dan Olah Raga Kota Singkawang            | Rendah      | Tinggi   | <i>Context setters</i> |
| 5  | Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup Kota Singkawang             | Tinggi      | Tinggi   | <i>Key player</i>      |
| 6  | BAPPEDA Kota Singkawang                                          | Tinggi      | Tinggi   | <i>Key player</i>      |
| 7  | Lembaga Penelitian/Perguruan Tinggi                              | Rendah      | Rendah   | <i>Crowd</i>           |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

daya hutan memiliki kemampuan untuk tumbuh kembali secara alami. Pada teknis pengambilan kayu di hutan sesungguhnya banyak aspek yang harus diperhatikan, misalnya bagaimana agar penebangan kayu tidak menimpa tegakan pohon yang lain dan juga aspek-aspek lainnya dalam pengangkutan yang bisa menimbulkan kerusakan hutan (Suhartana & Dulsalam, 1994; Yuniawati & Tampubolon, 2021).

Fenomena sebagaimana dideskripsikan di atas, sering terjadi pada kawasan hutan mangrove di beberapa tempat yang diklaim sebagai sumber daya milik bersama (hutan rakyat) dan kayu mangrovenya dimanfaatkan menjadi bahan baku pembuatan arang, namun aspek-aspek kelestarian mungkin tidak bisa dijamin sepenuhnya. Misalnya, dalam kasus pemanfaatan hutan mangrove untuk pembuatan arang di Desa Batu Ampar-Kalimantan Barat yang sampai saat ini masih menjadi kontroversi (Ritabulan *et al.*, 2016). Fenomena ini bisa terjadi, karena dalam kondisi khusus di Batu Ampar ketika sumber pendapatan di luar hutan mangrove sangat terbatas, maka tekanan terhadap kayu mangrove pun menjadi tidak terelakan. Oleh karenanya, masih harus diuji dalam dimensi waktu, apakah model pengelolaan hutan oleh masyarakat dengan keberadaan kelembagaannya tidak terlalu kuat, benar-benar bisa menjamin keberlanjutan.

Terkait status pemilikan hutan mangrove oleh negara, menurut Jumaedi (2016) telah ada aturannya, yakni berupa penetapan kawasan hutan mangrove sebagai area sabuk hijau (*greenbelt*). Legitimasi pengaturannya secara umum meliputi kawasan di sepanjang pantai atau tepi sungai dengan lebar 200 meter sebagai area yang dilindungi. Hal ini tertuang dalam Surat Keputusan Bersama Menteri Pertanian dan Menteri Kehutanan No. KB/550/264/Kpts/4/1984 dan No. 082/Kpts-II/1984 tanggal 30 April 1984. Selanjutnya keputusan ini dipertegas lagi oleh Departemen Kehutanan dengan menerbitkan Surat Edaran No. 507/IV-BPHH/1990 yang menyatakan bahwa lebar sabuk hijau pada

kawasan hutan mangrove adalah 200 meter untuk di sepanjang pantai, dan 50 meter untuk di sepanjang bantaran sungai. Status pemilikan oleh negara ini ternyata juga mendapat dukungan yang kuat dari komunitas lokal di Setapuk Besar. Dalam penelitian ini, anggapan sebagian besar warga komunitas pesisir yang mempercayai bahwa kelestarian hutan mangrove akan lebih terjamin jika hak pemilikannya di pegang oleh negara (Tabel 6).

Meskipun pemilikan oleh negara dipercaya bisa lebih menjamin kelestarian, namun merujuk pada hasil penelitian Suharti *et al.* (2016) dalam kasus akses masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove di Sinjai Timur-Sulawesi Selatan, menunjukkan bahwa peluang konversi lahan masih tetap ada. Hal ini dapat dijelaskan karena empat rezim pemilikan sumber daya (*property regime*), yaitu rezim pemilikan pribadi, pemilikan bersama, pemilikan oleh negara, dan pemilikan akses terbuka ternyata tidak bisa diklasifikasikan dengan jelas, sebab status pemilikan sumber daya hutan mangrove ini bersifat berlapis (*multilayer property*) untuk berbagai manfaat, produk, atau jasa yang bisa dihasilkannya. Adanya status pemilikan berlapis tersebut, menunjukkan bahwa hak-hak pemilikan tetap tidak bisa diidentifikasi dengan jelas, sehingga hal ini masih mengundang terjadinya konversi lahan.

Namun demikian, untuk kasus hutan mangrove di Singkawang khususnya di Setapuk Besar kondisinya agak berbeda karena posisi geografis dan kondisi lingkungan komunitas yang berbeda dibandingkan dengan tempat lain. Pada kasus Setapuk Besar ini, aspek pendorong terjadinya kelestarian sangat tinggi karena beberapa aspek. *Pertama*, ada risiko abrasi yang siap mengancam dan ini telah dibuktikan (pernah dialami) pada periode sebelum tahun 2012. Kondisi ini menekankan pentingnya keberadaan hutan mangrove sebagai pelindung wilayah pesisir (Karminarsih, 2007). *Kedua*, adanya potensi ekowisata berbasis hutan mangrove yang sangat potensial mendatangkan pendapatan di masa depan

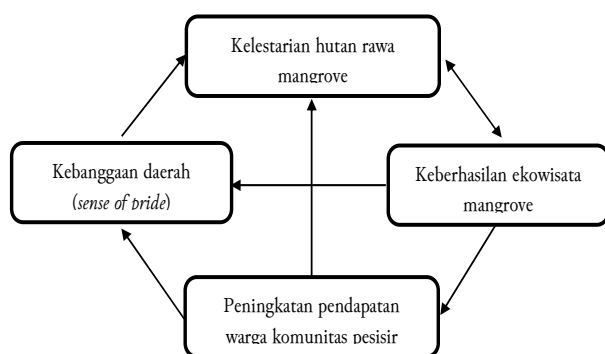
**Tabel 6. Pendapat Informan tentang Status Pemilikan Hutan Mangrove Hasil Rehabilitasi di Setapuk Besar yang Menjamin Kelestarian.**

| Jenis Status Pemilikan yang Mungkin         | n         | Proporsi (%)  |
|---------------------------------------------|-----------|---------------|
| Lembaga swadaya Surya Perdana Mandiri (SPM) | 3         | 3,85          |
| Masyarakat Nelayan                          | 13        | 16,67         |
| Masyarakat Pesisir                          | 2         | 2,56          |
| Pemilik lahan                               | 0         | 0             |
| Negara                                      | 60        | 76,92         |
| <b>Total</b>                                | <b>78</b> | <b>100,00</b> |

Sumber: Data primer diolah, 2022.

(Setiyawan & Saraswati, 2017), karena lokasi ini berada di pinggiran kota yang sudah berkembang dan oleh karenanya diprediksi jumlah pengunjung wisata akan terus meningkat. Kondisi terakhir setelah pandemi Covid-19, jumlah pengunjung wisata mulai membaik, yaitu antara hari Senin sampai dengan Jumat jumlah kendaraan (sepeda motor) pengunjung tidak kurang dari 100 unit, sedangkan pada hari libur yaitu Sabtu dan Minggu jumlah pengunjungnya mencapai 100- 150 unit sepeda motor. Selain telah berfungsinya aspek rehabilitasi dan konservasi mangrove, akhir-akhir ini berkembangnya ekowisata juga merupakan fenomena yang menarik untuk dicermati. Gejala ini juga memiliki kaitan erat dengan keberlanjutan hutan mangrove. Mencermati kasus ekowisata mangrove di Setapak Besar yang berada di pinggiran Kota Singkawang, terdapat beberapa aspek yang bisa dijadikan pembelajaran penting. *Pertama*, adanya fenomena saling keterkaitan antara berkembangnya ekowisata dan pendapatan para pihak, khususnya untuk warga yang terlibat langsung sebagai pengelola (Wardani & Anom, 2017). Dalam jangka panjang juga ada potensi pengembangan kesempatan berusaha penjualan makanan dan lainnya di sekitar tempat wisata. *Kedua*, ada fenomena potensi meningkatnya faktor kebanggaan daerah (*sense of pride*), karena ekowisata mangrove bisa menjadi ikon daerah yang unik yang tidak dimiliki oleh daerah lainnya (Valentina & Qulubi, 2020). Oleh karenanya, bentuk pengelolaan di Setapak Besar bisa menjadi model rujukan untuk lokasi lain yang memiliki potensi serupa. Kedua aspek tersebut, dapat diilustrasikan dalam suatu diagram alir seperti tampak pada Gambar 2

Memahami dimensi saling keterkaitan pada Gambar 2, perlu dipahami bahwa unsur aktif untuk bekerjanya suatu sistem yang dimaksudkan di sini adalah terletak pada keberhasilan ekowisata mangrovenya, yang harus tumbuh dan berkembang dengan baik. Adapun faktor-faktor lainnya,



Gambar 2. Dimensi Saling Keterkaitan antara Keberhasilan Ekowisata dan Kelestarian Hutan Rawa Mangrove

hanya bersifat mengikuti terhadap keberhasilan ekowisata mangrovenya. Analisis ini sejalan dengan pemikiran Witomo (2018) yang menyatakan bahwa ekowisata mangrove merupakan model pembentukan ekonomi baru yang kreatif, sehingga ketika lokasi ekowisata ini dianggap potensial maka harus terus dikelola dan diberi dukungan dengan baik.

Berkaitan dengan dimensi ekowisata mangrove ini, harus dipahami bahwa keberlanjutan ekowisata sangat ditentukan oleh tercapainya sejumlah pengunjung yang diperlukan (*thresholds*) dalam setiap periode waktu, karena jumlah pengunjung itulah yang akan menentukan kelayakan bisnisnya. Oleh karena itu, maka manajemen pengelolaan pariwisata yang terbaik akan sangat menentukan keberlanjutan secara keseluruhannya. Untuk itu, dukungan dari pemerintah daerah yang meliputi standar layanan yang baik untuk semua aktivitas pengunjung wisata mutlak diperlukan, antara lain: pengembangan area turis hutan mangrove secara spasial, fasilitasi aksesibilitas, *touring plan*, dan segala fasilitas infrastruktur lainnya.

## PENUTUP

Rehabilitas dan konservasi mangrove mendapat perhatian yang tinggi setelah kawasan pesisir mengalami abrasi hebat dan mengancam segi-segi kehidupan manusia. Kehadiran kelompok pedulipesisir di suatu komunitas yang bukan masyarakat adat, dipercaya menjadi prasyarat penting bagi keberhasilan rehabilitasi dan konservasinya. Pengelolaan hutan mangrove yang dipelopori kelompok masyarakat pesisir secara swadaya terbukti memiliki kinerja kelembagaan yang baik dan mayoritas warga pesisir sangat paham tentang aturan perlindungan hutan mangrove.

Aspek penting sebagai kunci utama keberhasilan adalah kerjasama yang solid dalam kelompok (partisipasi), dengan inisiatif dan kesadaran tinggi untuk melakukan penanaman mangrove secara rutin serta menekankan pentingnya kegiatan penyulaman dan perlindungan. Kerjasama dengan lembaga lain di luar komunitasnya, baik pemerintah maupun non pemerintah, dan peran *stakeholders* yang baik telah mengindikasikan bahwa kinerja kelembagaan mengarah kepada kriteria pengelolaan wilayah pesisir terpadu.

Keberhasilan rehabilitasi dan konservasi hutan mangrove, selanjutnya telah mendorong tumbuhnya tempat ekowisata dan dapat dijadikan model bagi kota-kota pesisir dengan dukungan para pihak (*stakeholders*) di daerah dan pusat yang telah

berperan sebagai *key player*, perguruan tinggi sebagai context setters yang saling dukung. Oleh karena itu, kejelasan status hukum pemilikan hutan (*property right*) hasil rehabilitasi harus segera ditetapkan untuk menjamin kelestarian dalam jangka panjang.. Saat ini, status pemilikan hutan mangrove oleh negara lebih bisa menjamin kelestarian dibandingkan kepemilikan oleh pihak lain.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan rangkaian yang tidak terpisahkan dari kegiatan percepatan rehabilitasi mangrove yang dibiayai oleh Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) pada tahun 2021 dan kemudian kami lanjutkan secara mandiri hingga tahun 2022. Untuk itu, kami sampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada BGRM atas kepercayaan dan dukungan yang diberikan selama ini.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Kami menyatakan bahwa kontribusi penulis terhadap kegiatan penelitian dan penyusunan artikel adalah sebagai berikut: *pertama*, Jajat Sudrajat, sebagai kontributor utama, perannya melakukan perancangan penelitian, survei, analisis data, memandu diskusi, dan pembahasan hasil. *Kedua*, terdiri dari Jamaludin, Gusti Zakaria Anshari, Evi Gusmayanti, Siti Sawerah, dan Abdul Jabbar sebagai kontributor anggota, perannya meliputi survei, analisis data, diskusi dan pembahasan hasil. Pembagian kontribusi ini telah disepakati bersama agar diketahui oleh semua pihak yang berkepentingan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhrianti, I., & Gustomi, A. (2020). Deteksi Perubahan Kawasan Mangrove di Wilayah Pesisir Kota Pangkalpinang, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Ilmu Perairan*, 2(1), 11-16.
- Akram, A.M., & Hasnidar. (2022). Identifikasi Kerusakan Ekosistem Mangrove di Kelurahan Bira Kota Makassar. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*, 5(1), 1-11. <https://doi.org/10.33096/joint-fish.v5i1.101>.
- Ario, R., Subardjo, P., & Handoyo, G. (2015). Analisis Kerusakan Mangrove di Pusat Restorasi dan Pembelajaran Mangrove (PRPM), Kota Pekalongan. *Jurnal Kelautan Tropis*, 18(2), 64-69. <https://doi.org/10.14710/jkt.v18i2.516>.
- Chairani, S.A., Sodikin, & Windarti, A. (2019). Analisis Abrasi dengan Menggunakan Penginderaan Jauh di Pantai Caringin Desa Caringin Kecamatan Labuan Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten. Prosiding Seminar Nasional Penginderaan Jauh ke-6 Tahun 2019. Hal. 328-334.
- Creswell, J.W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approachs*. 4<sup>th</sup> Edition. Sage Publication. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC.
- Donato, D.C., Kauffman, J.B., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M., & Kanninen, M. (2012). Mangrove adalah Salah Satu Hutan Terkaya Karbon di Kawasan Tropis. Info brief, No. 12, Februari 2012, Cifor. Bogor.
- Febryano, I.G., Suhajito, D., Darusman, D., Kusmana, C., & Hidayat, A. (2014). The Role of Sustainability of Local Institutions of Mangrove Management in Pahawang Island. *Jurnal Management Hutan Tropika*, 20(2), 69-76. <https://doi.org/10.7226/jtfm.20.2.69>.
- Hafsaridewi, R., Khairuddin, B., Ninef, J., Rahadiati, A., & Adimu, H. E. (2018). Pendekatan Sistem Sosial-Ekologi dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu. *Buletin Ilmiah MARINA Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 4(2), 61-74. <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v4i2.7389>.
- Hasri, K., Basri, H., & Indra. (2014). Dampak Alih Fungsi Lahan terhadap Nilai Ekosistem Mangrove di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Lahan*, 3(1), 396-405.
- Hidayat, R., Marsono, D., Susanto, S., & Sadono, R. (2020). Modal Sosial Masyarakat di Kawasan Penyangga Taman Nasional Gunung Ciremai untuk Mendukung Skema Pengelolaan Berbasis Kemitraan. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 8(2), 130-146. <https://doi.org/10.14710/jwl.8.2.130-146>.
- Ismail, Sulistiono, Hariyadi, S., & Madduppa, H. (2019). Hubungan antara Degradasi Mangrove Segara Anakan dan Penurunan Hasil Tangkapan Kepiting Bakau (*Scylla* sp.) di Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(3), 179-187. <https://doi.org/10.18343/jipi.24.3.179>.
- Jumaedi, S. (2016). Nilai Manfaat Hutan Mangrove dan Faktor-faktor Penyebab Konversi Zona Sabuk Hijau (*Greenbelt*) Menjadi Tambak di Wilayah Pesisir Kota Singkawang Kalimantan Barat. *Sosiohumaniora*, 18(3), 227-234. <https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v18i3.10104>.
- Kalor, J.D., & Paiki, K. (2021). Dampak Kerusakan Ekosistem Mangrove terhadap Keanekaragaman dan Populasi Perikanan di Teluk Youtefa Kota Jayapura Provinsi Papua. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera: A Scientific Journal*, 38(1), 39-46.
- Karminarsih, E. (2007). Pemanfaatan Ekosistem Mangrove bagi Minimasi Dampak Bencana di Wilayah Pesisir. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 13(3), 182-187.
- Lestari, E.Y. & Sumarto, S. (2019). Kaderisasi Nilai Konservasi melalui Pemberdayaan Wali Murid TK As Sholihah Bawen Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Conservation*, 8(1), 21-27.

- <https://doi.org/10.15294/ijc.v8i1.22679>.
- Maconachie, R., Dixon, A.B., & Wood, A. (2009). Decentralization and Local Institutional Arrangements for Wetland Management in Ethiopia and Sierra Leone. *Applied Geography*, 29(2009), 269-279. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2008.08.003>.
- Majid, I., Al Muhdar, M.H.I., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Konservasi Hutan Mangrove di Pesisir Pantai Kota Ternate Terintegrasi dengan Kurikulum Sekolah. *Jurnal Bioedukasi*, 4(2), 488-496.
- Njurumana, G.ND. & Prasetyo, B.D. 2010. Lende Ura, sebuah Inisiatif Masyarakat dalam Rehabilitasi Hutan dan Lahan di Sumba Barat Daya. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 7(2), 97-110. <https://doi.org/10.20886/jakk.2010.7.2.97-110>.
- Nurrani, L., Bismark, M., & Tabba, S. (2015). Partisipasi Lembaga dan Masyarakat dalam Konservasi Mangrove (Studi Kasus di Desa Tiwoho Provinsi Sulawesi Utara). *Jurnal Wasian*, 2(1), 21-32. <https://doi.org/10.20886/jwas.v2i1.866>.
- Osmaleli, Kusumastanto, T., & Ekayani, M. (2014). Analisis Ekonomi Keterkaitan Ekosistem Mangrove dengan Sumber Daya Udang: Studi Kasus Desa Pabean Udik, Kecamatan Indramayu. *Jurnal Ekonomi Pertanian, Sumber Daya dan Lingkungan, JAREE 1*(2014), 61-70.
- Ostrom, E., & Schlager, E. (1992). Property-Right Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis. *Land Economics*, 68(3), 249-262. <https://doi.org/10.2307/3146375>.
- Patriana, R., Adiwibowo, S., Kinseng, R.A., & Satria, A. (2016). The Dynamics of Sasi in Kaimana: the Institutional Change over Traditional Marine Resource Management. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 4(3), 257-264. <https://doi.org/10.22500/sodality.v4i3.14435>.
- Pertiwi, P.R., & Mardiana, R. (2020). Dinamika Awig-awig dan Pengaruhnya terhadap Keberlanjutan Tanah Adat. *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat*, 4(1), 125-136. <https://doi.org/10.29244/jskpm.4.1.125-136>.
- Priambudi, H.W., & Utami, T. (2020). Upaya Komunitas Peduli Sungai dalam Pelaksanaan Konservasi Sungai Baki di Kabupaten Sukoharjo. *Journal of Development and Social Change*, 3(2), 36-43. <https://doi.org/10.20961/jodasc.v3i2.45769>.
- Quinn, C.H., Stringer, L.C., Berman, R.J., Le H.T.V., Msuya, F.E., Pezzuti, J.C.B., & Orchard, S.E. (2017). Unpacking Changes in Mangrove Social-Ecological Systems: Lessons from Brazil, Zanzibar, and Vietnam. *Resources* 2017, 6, 14. <https://doi.org/10.3390/resources6010014>.
- Raihan, & Ahmad, M. (2017). Kepemimpinan Panglima Laot dalam Menjaga Kedamaian antar Nelayan di TPI Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Selatan. *Al-Idarah: Jurnal Manajemen dan Administrasi Islam 1*(1), 87-103.
- Reed, M.S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubaek, K., Morris, J., & Stringer, L.C. (2009). Who's in and Why? A Typology of Stakeholder Analysis Methods for Natural Resource Management. *Journal of Environmental Management*, 90(2009), 1933-1949. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.01.001>.
- Ritabulan, Basuni, S., Santoso, N., & Bismark, M. (2016). Hambatan Implementasi Kebijakan Hutan Tanaman Rakyat di Batu Ampar, Propinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Analisis Kebijakan*, 13(2), 73-84. <https://doi.org/10.20886/jakk.2016.13.2.73-84>.
- Roslinda, E., Ekyastuti, W., & Astiani, D. (2021). Teknologi Lebah Madu Kelulut di Kawasan Mangrove. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 10(1), 58-61.
- Satria, A., & Mony, A. (2019). The Dynamics of Sasi Laut Practices amidst Local Economic and Political Transformations. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan* 7(2), 143-152. <https://doi.org/10.22500/sodality.v7i2.27165>.
- Setiyawan, D., & Saraswati. (2017). Dampak Pengembangan Ekowisata Mangrove terhadap Sosial dan Ekonomi Masyarakat di Desa Karangsong Kecamatan Indramayu. *Prosiding Perencanaan Wilayah dan Kota*, 3(2), 355-360.
- Soekanto, S. (1982). Sosiologi: Suatu Pengantar. Jakarta. PT RajaGrafindo Persada.
- Sudaryanto, F.X., Pudyatmoko, S., Subagja, J., & Djohan, T.S. (2019). Peranan Awig-Awig Desa Adat dalam Konservasi Jalak Bali di Kepulauan Nusa Penida. *Jurnal Kajian Bali* 9(1), 227-240. <https://doi.org/10.24843/JKB.2019.v09.i01.p11>.
- Suhartana, S., & Dulsalam. (1994). Kerusakan Tegakan Tinggal Akibat Kegiatan Penebangan dan Penyaradan: Kasus di Suatu Perusahaan di Riau. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 12(1), 25-29.
- Suharti, S., Darusman, D., Nugroho, B., & Sundawati, L. (2016). Kelembagaan dan Perubahan Hak Akses Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan Mangrove di Sinjai Timur, Sulawesi Selatan. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 4(2), 165 - 175. <https://doi.org/10.22500/sodality.v4i2.13392>.
- Uphoff, N. (1986). Local Institutional Development: An Analytical Sourcebook with Cases. West Hartford, Conn. Kumarian Press.
- Utami, V.H., & Pamungkas, A. (2013). Identifikasi Kawasan Rentan terhadap Abrasi di Pesisir Kabupaten Tuban. *Jurnal Teknik Pomits*, 2(2), 114-117.
- Valentina, A., & Qulubi, M.H. (2020). Model Pengembangan Ekowisata Mangrove di Pesisir Timur Lampung (Studi di Desa Margasari, Kecamatan Labuhan Maringgai, Kabupaten Lampung Timur). *Share: Social Work Jurnal*, 9(2), 149-156. <http://doi.org/10.24198/share>.

v9i2.24881.

- Wardani, I.G.M.I.S., & Anom, I.P. (2017). Dampak Sosial Ekonomi Pengelolaan Ekowisata Mangrove Kampoeng Kepiting terhadap Nelayan Desa Tuban Kabupaten Badung. *Jurnal Destinasi Pariwisata*, 5(1), 72-77. <https://doi.org/10.24843/JDEPAR.2017.v05.i01.p14>.
- Witomo, C.M. (2018). Dampak Budi Daya Tambak Udang terhadap Ekosistem Mangrove. *Buletin Ilmiah MARINA Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 4(2), 75-85. <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v4i2.7331>.
- Witomo, C.M. (2019). Pengelolaan Wilayah Pesisir dengan Pendekatan Instrumen Ekonomi: Sebuah Reviu Teori dan Peluang Aplikasi. *Buletin Ilmiah MARINA Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 5(1), 39-52. <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v5i1.7638>.
- Yuniawati, & Tampubolon, R. M. (2021). Mengurangi Keterbukaan Hutan Melalui Teknik Pemanenan Kayu yang Tepat di Hutan Alam. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(2), 373-382. <http://doi.org/10.14710/jil.19.2.373-382>.



**BALAI BESAR RISET SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN**

GEDUNG BRSDM KP Lt. 3-4

JALAN PASIR PUTIH NOMOR 1 ANCOL TIMUR, JAKARTA UTARA

TELP .: (021) 6471 1583 FAX.: 64700924

SAFAN: <https://kcp.go.id/brsdm/sosek> E-MAIL:marina.asek@gmail.com



9 772502 080033